This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

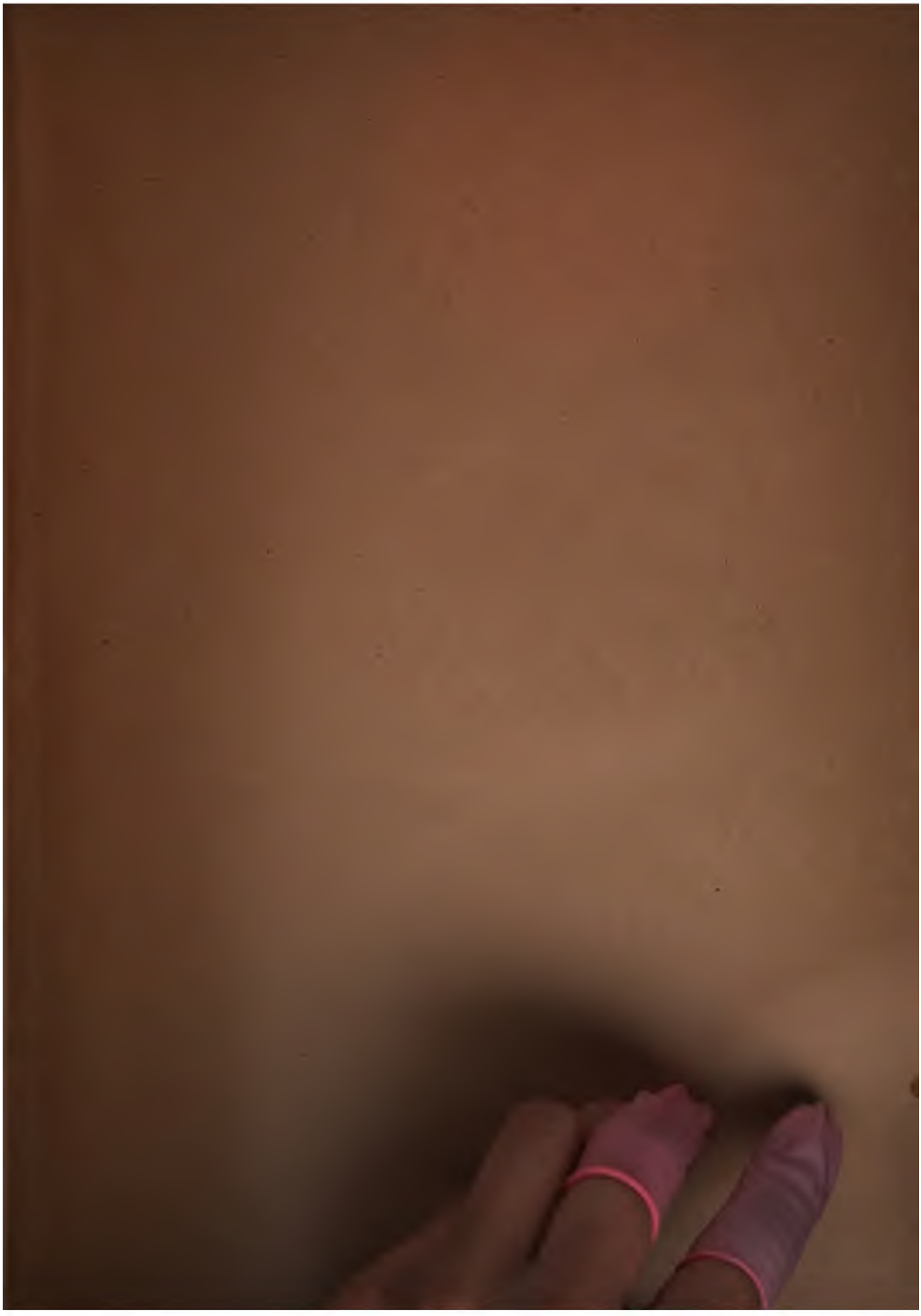
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



M. 54 fol. Atlas.

61670

ATLAS

ZUR

METHODIK

DER

PHYSIOLOGISCHEN

EXPERIMENTE UND VIVISECTIONEN

VON

E. CYON.

LIV TAFELN IN HOLZSCHNITT.

GIESSEN,
J. RICKER'SCHE BUCHHANDLUNG.
1876.

ST. PETERSBURG,
CARL RICKER.

W. J. Schaffler

ATLAS

ZUR

METHODIK

DER

PHYSIOLOGISCHEN

EXPERIMENTE UND VIVISECTIONEN

VON

E. CYON.

LIV TAFELN IN HOLZSCHNITT.

LANE MEDICAL LIBRARY
11972
SAN FRANCISCO

GIESSEN,
J. RICKER'SCHE BUCHHANDLUNG.
1876.

ST. PETERSBURG,
CARL RICKER.

Druck von Hundertstund & Pries in Leipzig.

F44
C99
1876
Atlas
cop.1

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. Knochenzange. Siehe Cap. VI. §. I und III.
- 2. Athmungscanüle für Kaninchen. S. Cap. I. §. XIII.
- 3. Messer für die Piqûre von Cl. Bernard. S. Cap. VI. §. VI.
- 4. Scharfer Spatel.
- 5 und 12. Scalpelle.
- 6, 8, 9 u. 10. Präparirnadel. Cap. I. §. IX.
- 7. Finder zur Präparation von Nerven und Gefässen.
- 11. Scharfer Spatel zur Abtragung des Periosts. Cap. II. §. II und XIII.
- 13. Canüle für die Stromuhr und Stäbchen zu deren Einführung. Cap. II. §. IX.

Tafel II.

Fig. 1. Zangenspeculum. Cap. VI. §. III.
- 2 und 3. Haken zum Auseinanderziehen der Wundränder.
- 4. Knochenscheere. Cap. II. §. II. Cap. VI. §. III.
- 5 u. 10. Präparirnadel.
- 6 u. 8. Trephinen. Cap. VI. §. I.
- 7. Scalpell.
- 9. Stumpfer Spatel.
- 11. Häkchen für die Rückenmarkswurzeln. Cap. VI. §. III.
- 12. Neurotom von Cl. Bernard. Cap. VI. §. II.
- 13 und 14. Athmungscanüle für Hunde. Cap. I. §. XIII.
- 15. Klemme.

Tafel III.

Fig. 1, 2 u. 9.[1]) Trepan. Cap. VI. §. I.
- 3 u. 4. Ludwig'sche Canüle für Blutgefässe. Cap. I. §. XI. Cap. III. §. V.
- 5 und 6. Ludwig's Vorrichtung zur Durchschneidung des Rückenmarks. Cap. VI. §. III. (Mechanicus Baltzar u. Schmidt. Leipzig).
- 7. Knochenzange. Cap. VI. §. III.
- 8. Vorrichtung zum zeitweiligen Zuschnüren.
- 10. Scharfer Spatel zum Abschaben des Periosts.
- 11 u. 13. Knochensägen. Cap. VI. §. III.
- 12. Ludwig'sche Vorrichtung zur Verengerung der Nierenarterien. Cap. IV. §. IV.
- 14. Sécateur von Moreau. Cap. IV. §. VI.[2])

---

1) Durch Versehen ist auf Tafel III Fig. 9 die Trepankrone statt der Zwischenröhre abgedruckt worden, von welcher im letzten §. des Cap. I die Rede ist.

2) Die auf Taf. I, II und III abgebildeten Instrumente werden von Hornn in Leipzig und Guèride in Paris gefertigt.

Tafel IV.

Fig. 1. Zuleitungsgefäss von du Bois-Reymond. Cap. V. §. VIII. (Mech. O. Plath. Berlin. Preis 20 Mark das Paar.)
- 2. Thonstiefel von du Bois-Reymond. Cap. V. §. VIII. (Mech. O. Plath. Berlin. 36 Mrk. das Paar.)
- 3. Elektroden f. tiefliegende Nerven von Ludwig. Cap. II. §. XII. (Stöhrer. Leipzig).
- 4 u. 5. Pinces électriques v. Cl. Bernard. Cap. V. §. X.
- 6. Platinelektroden v. du Bois-Reymond. Cap. V. §. IX. (O. Plath. Berlin. 36 Mark.)
- 7. Elektroden von Cl. Bernard. Cap. V. §. X.
- 8, 9, 10 und 11. Elektroden für das Rückenmark. Cap. II. §. XIII. Cap. VI. §. III.
- 12. Haken zur Fixirung der Wundränder. Cap. I. §. IV.
- 13. Ludwig's Vorrichtung zur Verengerung der Nierenarterien. Cap. IV. §. IV.
- 13a. Klemme für Blutgefässe von Ustimowitsch.
- 14 u. 14a. Vorrichtung zur Reizung des Rückenmarks von Fröschen von E. Cyon. Cap. V. §. XI.
- 15, 15a. u. 15b. Thermosäule von Heidenhain. Cap. V. §. XIII.
- 16. Elektroden für die Rückenmarkwurzeln. Cap. VI. §. III.

Tafel V.

Fig. 1. Durchleitungsvorrichtung v. E. Cyon. Cap. I. §. V.
- 2. Durchleitungsvorrichtung von Ludwig. Ibid. (Baltzar und Schmidt. Leipzig.)
- 3. Haemomètre von Magendie. Cap. II. §. IV. (Guèride. Paris.)
- 4. Differentialmanometer von Cl. Bernard. Cap. II. §. IV. (Guèride. Paris.)
- 5. Durchspülungsvorrichtung zur Entfernung von Blutgerinnseln von Ludwig. Cap. II. §. IV. (Baltzar und Schmidt. Leipzig.)

Tafel VI.

Fig. 1 und 2. Kopfhalter von Cl. Bernard mit Modification von Cyon. Cap. I. §. VIII. (Guèride in Paris. Hornn in Leipzig.)
- 3. Kappe zum Chloroformiren von Cl. Bernard. Cap. I. §. XII. (Guèride.)
- 4 und 5. Klemmen.
- 6. Klemme von Lothar Meyer.
- 7. Magencanüle von Ludwig. Cap. IV. §. II. (Hornn. Leipzig.)
- 8. Magencanüle von Cl. Bernard. Ibid. (Guèride. Paris.)
- 9 und 10. Gefässcanülen. Cap. I. §. XI.
- 11. Verbindungsröhre für Manometer. Cap. II. §. IV.
- 12. Einfache Hautnaht. Cap. I. §. X.
- 13, 14 und 15. Darmnähte. Ibid.
- 16. Unterbindung von Gefässen. Cap. I. §. IX.

Tafel VII.

Fig. 1, 2, 3 und 4. Kaninchenhalter von Czermak. Cap. I. §. VIII. (Hornn. Leipzig.)
- 5. Schraube für Rouleauxschnüre von Hoffmann. Ibid.
- 1 und 6. Hirnnerven des Kaninchens nach Lovèn. Cap. II. §. XIV. Cap. VI. §. II.
- 7. Jägerschlinge. Cap. I. §. VIII.

Tafel VIII.

Fig. 1. Hautschnitt. Cap. I. §. IX.
- 2. Einspritzung in die Blutgefässe. Cap. I. §. XII.
- 3. Einführung von Canülen. Cap. I. §. XI.

Tafel IX.

Fig. 1 und 1a. Respirationsapparat von N. Gréhant. Cap. I. §. XIII.
- 2. Kautschukblase mit Ventilen. Ibid.
- 3. Ventilvorrichtung für die künstliche Respiration von E. Cyon. Ibid.
- 4 u. 4a. Respirationsapparat von Ludwig. Ibid. (Baltzar und Schmidt. 75 Mark.)
- 5. Respirationsapparat von Ludwig.

Tafel X.

Fig. 1. Cardiograph von Marey. Cap. II. §. II. (Breguet. Paris. 60 Francs.)
- 2. Tambour enrégistreur v. Marey. Ibid. (Breguet. 100 Francs.)
- 3 u. 4. Sthetoskop von König. Cap. II. §. II und III. (Breguet. 12 Francs.)
- 5. Cardiograph von Burdon-Sanderson. Cap. II. §. II.
- 6, 7 u. 8. Herzsonden von Chauveau und Marey. Ibid. (Breguet. 76 Francs.)
- 9—13. Hydraulische Röhren von Ludwig. Cap. II. §. I. (Baltzar und Schmidt. Leipzig.)

Tafel XI.

Fig. 1 u. 2. Sphygmograph von Marey. Cap. II. §. X. (Breguet. 140 Francs.)
- 3. Die Behier'sche Einrichtung an diesem Sphygmograph. Ibid.
- 4. Weber'sches Schema. Einrichtung von E. Cyon. Cap. II. §. I.
- 5. Ventilvorrichtung für dieses Schema.
- 6. Sphygmograph von Mach. Cap. II. §. X.
- 7. Donders'sche Einrichtung zur Demonstration des negativen Druckes in d. Thoraxhöhle. Cap. II. §. XV.

Tafel XII.

Fig. 1. Kymographion von Ludwig. Cap. II. §. VII. (O. Plath in Berlin liefert die Traube'sche Einrichtung dieses Kymographions mit Manometer etc. für 420 Mark.)
- 2. Schema der Curvenausmessung mit dem Amsler'schen Planimeter. Cap. II. §. VI.
- 3 und 4. Planimeter von Amsler. Ibid. (O. Plath. Berlin.)
- 5. Doppelhebel von Czermak; Baltzar'sche Modification. Cap. II. §. II. (Baltzar und Schmidt. Leipzig.)
- 6. Cardioskop (Herzspiegel) von Czermak. Ibid.

Tafel XIII.

Fig. 1. Kymographion von Ludwig mit fortlaufendem Papier. Cap. II. §. VII. (Baltzar und Schmidt. 585 Mark.)
- 2. Quecksilbermanometer. Einrichtung von E. Cyon. (Baltzar und Schmidt. 50 Mark. Doppelmanometer *J* Fig. 1 Preis 85 Mark.)
- 3. Ketteneinlegung zum Uhrwerk des Kymographions.

Tafel XIV.

Fig. 1. Halsnerven beim Hunde. *a* V. jugularis ext. *b* N. vagus; *c*. N. sympathicus; *d*. Ramus descendens Hypoglossi; *g* N. laryngeus inferior; *h* Fortsetzung des Vagus; *l* Ggl. cerv. inf.; *k* Ann. Vieussenii; *i* Sympathische Zweige; *tt* N. accelerantes. (*h* und *i* sind auf der Zeichnung etwas nach aussen verzerrt; ihre natürliche Biegung geht nach innen zu). Cap. II. §. XII.
- 2. Halsnerven beim Kaninchen. *a* Gland. submaxillaris; *b* Chorda tympani; *c* Ductus Whartonianus; *d* die hintere Arterie der Speicheldrüse; *f* Zusammentreffen des Hypoglossus (*q*), des Accessorius Willisii (*h*) und des Vagus (*i*); *k* Hals-Sympathicus; *m* Laryngeus superior; *ll* Depressor; *o* V. jugularis ext.; *n* Carotis. Cap. II. §. XII. Cap. VI. §. II.

Fig. 3. Hinterkörper des Kaninchens. *a* Rückenmark nebst Wurzeln; *b* N. ischiadicus; *d* N. tibialis; *e* N. peroneus. Cap. II. §. XIV.

Tafel XV.

Fig. 1. Hundekopf. Speichelversuch. Nerven, Gefässe und Drüsengänge. Cap. IV. §. I.
- 2 und 3. Nerven der Speicheldrüse nach Cl. Bernard. Ibidem.

Tafel XVI.

Fig. 1—6. Rückenmarkwurzeln des Hundes nach Cl. Bernard. Cap. VI. §. III.
- 7. Herznerven des Hundes nach Schmiedeberg. *1.* u. *5* Laryngeus-inf.; *2* Vagosympathicus; *6* Ggl. cerv. inf.; *3* N. phrenicus; *8* Ggl. stellatum; *11* Fortsetzung des Vagus; *9* und *10* Herzzweige; *4* und *7* Vertebralis.
- 8. Herznerven des Kaninchens nach Ludwig und Thiry. *G* Ggl. cerv. inf.; *v* (links) Vagus; *s* Halssympathicus. Cap. II. §. XII.
- 9. Halsnerven des Kaninchens nach Ludwig und E. Cyon. *a* Halssympathicus; *b* Hypoglossus; *c* R. descend. Hypoglossi; *e* Vagus; *f* Laryngeus sup.; *g* und *h* die beiden Ursprünge des Depressors.
- 10. Herznerven des Hundes nach E. Cyon. *Ggl. cerv.* Unterstes Halsganglion; *Ggl. st.* Ganglion stellatum; *N. V.* Vagus; *R. Vert.* Ramus vertebralis; *R. C. Ac.* Rami accelerantes. *Th. I — Th. III.* Oberste Brustnerven; *Grzstr.* Grenzstrang.

Tafel XVII.

Fig. 1. *A. B. E.* Rotirende Trommel von Marey mit dem Foucault'schen Regulator (*C*). Cap. II. §. VII. (Breguet. Paris. 600 Francs); *O Q R* Fick'sches Federmanometer (Goldschmidt in Zürich); mit der Befestigungsweise von E. Cyon. Cap. II. §. V.
- 2. Chronograph von Marey. Cap. V. §. XI. (Breguet. 200 Francs.)
- 3. Schwingende Stimmgabel zur Unterbrechung elektrischer Ströme. Cap. V. §. II. (Breguet. 100 Francs.)

Tafel XVIII.

Fig. 1 und 2. Trommelkymographion mit Foucault'schem Regulator; Einrichtung von Baltzar. Cap. II. §. VII. (Baltzar und Schmidt. 675 Mark.)
- 3. Elektromagnetischer Zeitmarkirer nebst Reizmarkirer. Cap. V. § XI. (Baltzar und Schmidt. 84 Mark.)

Tafel XIX.

Fig. 1 und 2. Elektromagnetischer Zeitmarkirer nach Bowditch. Cap. II. §. VII. (Baltzar und Schmidt in Leipzig.)
- 3 und 4. Tetanomotor von Heidenhain. Cap. V. §. X.
- 5. Akustischer Unterbrecher von Bernstein. Cap. V. §. II.

Tafel XX.

Fig. 1. Herzmanometer für Frösche nach E. Cyon. Cap. II. §. VIII.
- 2. Herzmanometer für Frösche nach Coats. Ibid.
- 3. Herzmanometer für Frösche nach Luciani. Ibid.
- 4. Herzmanometer für Frösche nach Marey. Ibid.

Tafel XXI.

Fig. 1. Durchschnitt des Herzens von Bufo cinereus nach Brücke. Cap. II. §. VIII.
- 2. Dasselbe Herz nebst Gefässmündungen nach Brücke. Ibid.

Fig. 3 und 4. Das Herz von Rana esculenta nach Brücke. Ibid. (In Fig. 3 ist irrthümlich die rechte Hautarterie durch *v* statt durch *z* bezeichnet).
- 5 und 6. Vorder- und Hinterfläche des Froschherzens. Anlegung der Stannius'schen Ligatur. Cap. II. §. XI.
- 7. Rückenfläche des Frosches mit Andeutung der Schnittrichtungen bei verschiedenen Operationen. Cap. V. und VI.
- 8. Herz- und Lungennerven des Frosches. Cap. II. §. XII.

Tafel XXII.

Fig. 1, 2 u. 3. Stromuhr von Ludwig. Cap. II. §. IX. (Baltzar und Schmidt in Leipzig.)
- 4. Hämodromograph von Chauveau und Lortet. Cap. II. §. V. und IX. (Breguet in Paris. 300 Francs.)
- 5. Tachometer von Vierordt.

Tafel XXIII.

Fig. 1. Sphygmograph von Marey. Cap. II. §. X. (Breguet. 140 Francs.)
- 2. Sphygmograph von Landois. Ibid.
- 3. „ von Vierordt. Ibid.
- 4. Gasregulator von Alvergniat. Cap. IV. Anhang. (Alvergniat frères. Paris.)
- 5. Hämodromometer von Chauveau. Cap. II. §. IX.
- 6 u. 7. Modell der Ohrknöchelchen nach Helmholtz. 2. Bd. (Sittel in Heidelberg.)
- 8. Phakoskop nach Helmholtz. 2. Bd. (Sittel.)
- 9. Modell der Intercostalmuskeln. Cap. III. §. II.

Tafel XXIV.

Fig. 1. Froschhirn. Cap. VI. §. I.
- 2. Athemmuskeln des Frosches nach Ecker. *Sm.* — M. submentalis; *gh.* — M. hyoglossus; *sm.* — submaxillaris; *ph.* — Mm. petrohyoidei; *oh.* — M. omohyoideus; *sh.* — M. sternohyoideus.
- 3. Nervensystem des Frosches nach Ecker. Cap. VI. §. III.
- 4. Scheidewand der Vorhöfe des Froschherzens. Cap. II. §. XI.
- 5. N. ischiadicus mit dem Gastrocnemius. Cap. V. 2. Abtheilung.
- 6. Muskeln des Froschschenkels. Cap. V. §. VIII.
- 7—11. Versuchsanordnungen. Cap. V. §. VIII und IX.

Tafel XXV.

Fig. 1. Ggl. stellatum von hinten präparirt. Cap. II. §. XII.
- 2. Verbindungen des Ggl. cerv. inf. mit dem Ggl. stellatum. Ibid.
- 3. Larynx des Hundes sammt Nerven. Ibid.
- 4. Sympathisches Nervensystem des Kaninchens; theilweise nach Eckhard. Cap. VI. §. VI.
- 5. Bogengänge der Taube. Cap. VI. §. V.

Tafel XXVI.

Fig. 1. Herznerven des Hundes nach E. Cyon. Cap. II. §. XII.
- 2 und 3. Reizung der Centren für die Blasenbewegung beim Hunde; nach Budge. (Briefliche Zusendung.)
- 4. Schädel des Kaninchens von hinten. Cap. VI. §. II und III.
- 5. Schädel des Kaninchens nach Krause. Cap. VI. §. II—V.
- 6. Kaninchenkopf nach Krause. Cap. VI. §. II.
- 7. Gestell für Hunde. Cap. IV. §. II.

Tafel XXVII.

Fig. 1, 2 und 3. Apparate zur Verzeichnung der Athembewegungen von P. Bert. Cap. III. §. I.
- 4 u. 5. Phrenograph von Marey. Ibid. (Breguet. 50 Francs.)
- 6. Spirometer von Hutchinson. Cap. III. §. II.

Tafel XXVIII.

Fig. 1. Respirationsapparat von Ludwig. Cap. III. §. III.
- 2. Spirometer mit Müller'schen Ventilen. Cap. III. §. III.
- 3. Vorrichtung zur Verzeichnung der Zwerchfell- und Rippenbewegungen nach Burdon-Sanderson. Cap. III. §. VI.
- 4 und 5. Apparate zur Gewinnung des Knallgases und des Wasserstoffs nach Bunsen. Cap. III. §. V.
- 6. Apparat von Gréhant. Cap. III. §. II.

Tafel XXIX.

Fig. 1 und 2. Respirationsapparat von Regnault und Reiset. Cap. III. §. III.
- 3 u. 4. Respirationsapparat von Andral und Gavarret. Ibid.

Tafel XXX.

Fig. 1 und 2. Spritze zum Auffangen der Gase von Cl. Bernard. Cap. III. §. V.
- 3. Apparat von Bunsen zur Wasserver- dampfung. Cap. III. §. V.
- 4. Respirationsapparat von Pettenkofer. Cap. III. §. III.
- 5. Barytwasserröhre von Pettenkofer. Ibid.

Tafel XXXI.

Fig. 1. Gaspumpe von Ludwig. Cap. III. §. IV. (Greiner und Friedrichs. Stützerbach. 300 Mark.)
- 2. Apparat zum Blutauffangen von Ludwig. Ibid.
- 3. Gaspumpe von Alvergniat. Ibid.
- 4. Gaspumpe von Pflüger. Ibid. (Geissler in Bonn).
- 5. Luftpumpe von Jagno. Ibid.

Tafel XXXII.

Fig. 1, 2, 5, 6, 7 und 8. Vorrichtungen von Bunsen zur Gasanalyse. Cap. III. §. V.
- 4. Gasregulator von Bunsen. Cap. IV. Anhang.
- 3. Pulskästchen von Poiseuille. Cap. II. §. IX.

Tafel XXXIII.

Fig. 1—9. Vorrichtungen von Bunsen zur Gasanalyse. Cap. III. §. V.

Tafel XXXIV.

Fig. 1. Nn. erigentes beim Hunde nach Eckhard. Cap. VI. §. VI. (Umgekehrt zu betrachten.)
- 2 u. 3. Pankreasgänge beim Hunde nach Cl. Bernard. Cap. IV. §. II.
- 4 und 5. Lebergefässe beim Hunde nach Cl. Bernard. Cap. IV. §. II.

Tafel XXXV.

Fig. 1. Piqûre diabétique beim Kaninchen nach Cl. Bernard. Cap. VI. §. VI.
- 2. Durchschneidung des Trigeminus nach Cl. Bernard. Cap. VI. §. II.
- 3 und 4. Kleinhirn des Kaninchens nach Eckhard. Cap. VI. §. VI.
- 5. Medulla oblongata und Kleinhirn des Kaninchens nach Cl. Bernard. Cap. VI. §. VI.
- 6. N. facialis beim Esel nach Cl. Bernard. Cap. VI. §. II.

Tafel XXXVI.

Fig. 1. Apparat zur Demonstration der Flimmerbewegungen von Calliburcès. Cap. IV. §. V.[1])
- 2 u. 3. Verdauungsofen von Kronecker. Cap. V. §. IV. Anhang. (Warmbrunn. Quilitz und Co. Berlin. 40 Mark.)

Tafel XXXVII.

Fig. 1. Stimmgabelunterbrecher von Helmholtz. Cap. V. §. II. (Zimmermann in Heidelberg und König in Paris.)
- 2. Fallhammer von Pflüger. Ibid.
- 3. Unterbrecher von Fick. Ibid.
- 4. Unterbrecher von Marey. (Breguet in Paris. 120 Francs.)

Tafel XXXVIII.

Fig. 1. Schema der Versuchsanordnung f. elektrophysiologische Versuche nach du Bois Reymond. Cap. V. §. VIII.
- 2. Rheochord von du Bois-Reymond. Cap. V. §. III. (O. Plath in Berlin. 96 Mark.)
- 3. Unterbrecher von Halske. Cap. V. §. VII. (Siemens und Halske. Berlin. Zimmermann in Heidelberg. Preis 36 Mark.)
- 4. Vorreiberschlüssel von du Bois-Reymond. Cap. V. §. II. (O. Plath. Berlin. 14 Mark. Zimmermann. 10 Mark.)
- 5. Wippe von Pohl. Cap. V. §. II. (O. Plath. 15 Mark.)
- 6. Commutator von Ruhmkorff. (Ruhmkorff in Paris.)

Tafel XXXIX.

Fig. 1. Unterbrechungsuhr von Ludwig. Cap. V. §. II. (Baltzar u. Schmidt. 150 Mark.)
- 2. Capillarcontact von Kronecker. Ibid.
- 3. Schlitteninductionsapparat von du Bois-Reymond mit der Helmholtz'schen Einrichtung. Cap. V. §. VII. (O. Plath 54—72 Mark. Krüger, Berlin. Simeonstr. 50—90 Mark. Zimmermann von 57—170 Mark, letzterer mit 20000 Windungen.)
- 4. Relais von Schortmann. (Baltzar und Schmidt.)

Tafel XL.

Fig. 1. Apparat zur Fixation der Wirbelsäule. von Ludwig Cap. V. §. III. (Baltzar und Schmidt.)
- 2. Pendelunterbrecher von Ludwig. Cap. V. §. II. (Baltzar und Schmidt).
- 3. Reizelektroden für den Bell'schen Versuch von Ludwig. Cap. V. §. III. (Baltzar und Schmidt.)

Tafel XLI.

Fig. 1 und 2. Pendelcommutator von Kronecker. Cap. V. §. II. (Baltzar und Schmidt).
- 3. Mälzel'sches Metronom mit der Unterbrechungsvorrichtung von Kronecker Ibid.
- 4. Vorrichtung zur Abblendung einzelner Inductionsschläge nach Pflüger und Kronecker. Cap. V. §. VII. (Baltzar und Schmidt.)
- 5. Schema der Ermüdungsversuche von Kronecker. Cap. V. §. XIII.

Tafel XLII.

Fig. 1. Runder Compensator von du Bois-Reymond. Cap. V. §. VI. (O. Plath.)
- 2 u. 5. Schemas zum Compensator. Ibid.

---

1) Durch ein Versehen ist auf Seite 310 in der Anmerkung angegeben, dieser Apparat sei noch nirgends abgebildet worden. Eine Abbildung von ihm befindet sich schon bei Cl. Bernard, „Tissus vivants". Paris. 1865.

Fig. 3. Schema zu Versuchen mit dem Schwankungsrheochord. Cap. V. §. X.
- 4. Vorrichtung zur chemischen Reizung des Muskels nach du Bois-Reymond.) Ibid. (O. Plath. 36 Mark.)

Tafel XLIII.

Fig. 1 und 2. Schwankungsrheochord von du Bois-Reymond. Cap. V. §. X.
- 3. Zuckungstelegraph von du Bois-Reymond. Ibid. (O. Plath. 62 Mark.)
- 4. Schema der Helmholtz'schen Einrichtung des Inductionsapparates von du Bois-Reymond. Cap. V. §. VII.

Tafel XLIV.

Fig. 1, 2 und 3. Spiegelbussole von Meissner und Meyerstein. Cap. V. §. V. (Meyerstein in Göttingen).
- 4—7. Multiplicator von du Bois-Reymond. Cap. V. §. IV. (O. Plath. 270 Mark.)

Tafel XLV.

Fig. 1. Federmyographion von du Bois-Reymond. Cap. V. §. XI. (O. Plath. Preis 180 Mark mit Stimmgabel.)
- 2. Froschpistole von du Bois-Reymond. Cap. V. §. X.
- 3 und 4. Spiegelbussole von Wiedemann. Cap. V. §. V. (Plath. Preis nebst Astasirungsvorrichtung von du Bois-Reymond [Taf. XLVIII. Fig. 1.] 240 Mark.)
- 5. Inductionsapparat nach Valentin Cap. V. §. VII. (Eidgenössische Telegraphenwerkstätte in Bern. 65 Francs.)

Tafel XLVI.

Fig. 1 und 2. Universalgalvanometer von Siemens. Cap. V. §. IV. (Siemens und Halske. Berlin.)
- 3—5. Schemas zu dessen Verwendung. Ibid.
- 6. Schema zur Messung elektromotorischer Kräfte nach Poggendorff. Cap. V. §. VI.

Tafel XLVII.

Fig. 1. Universalwiderstandskasten von Siemens. Cap. V. §. III. (Siemens und Halske. Berlin.
- 2—4. Schemas zu dessen Verwendung. Ibid.
- 5 u. 6. Differential-Rheotom von Bernstein. Cap. V. §. IX. (Zimmermann. Preis 180 Mark.)
- 7. Schema der Bernstein'schen Versuche. Ibid.

Tafel XLVIII.

Fig. 1. Astasirungsvorrichtung von du Bois-Reymond. Cap. V. §. V. (O. Plath. Berlin.)
- 2. Muskeln des Froschschenkels nach Ecker. Cap. V. §. VIII.
- 3—7. Schemas für Versuche über Elektrotonus nach du Bois-Reymond. Cap. V. §. IX und X.

Tafel XLIX.

Elektromagnetischer Rotationsapparat von Helmholtz. Cap. V. §. IX. (Zimmermann in Heidelberg. 250 Mark.)

Tafel L.

Fig. 1. Cylindermyographion von Helmholtz. Cap. V. §. XI.
- 2. Unterbrechungsvorrichtung zu diesem Myographion. Ibid.
- 3. Pendelmyographion von Helmholtz. Ibid. (Zimmermann. 400 Mark.)

Fig. 5. Unterbrecher zu diesem Myographion Ibid.
- 4. Myographion für Muskeln des Menschen nach Helmholtz. Ibid.

Tafel LI.

Fig. 1. Eisenbahnvorrichtung für das Myographion von Marey. Cap. V. §. XII. (Breguet. 380 Francs; mit dem doppelten Myographion. 510 Francs.)
- 2. Myographion von Marey. Ibid. (Breguet. 120 Francs.)
- 3. Myographion von Pflüger. Cap. V. §. XI.
- 4. Myographion von E. Cyon. Cap. V. §. XII.

Tafel LII.

Fig. 1. Rotirender Cylinder und Scheibe für myographische Versuche von E. Cyon. Cap. V. §. XI.
- 2, 3 und 4. Zeichenscheibe und Unterbrecher von E. Cyon. Ibid.
- 5. Doppelhebel von Marey. Cap. V. §. XII.
- 6. Pince myographique von Marey. Ibid. (Breguet. 70 Francs.)

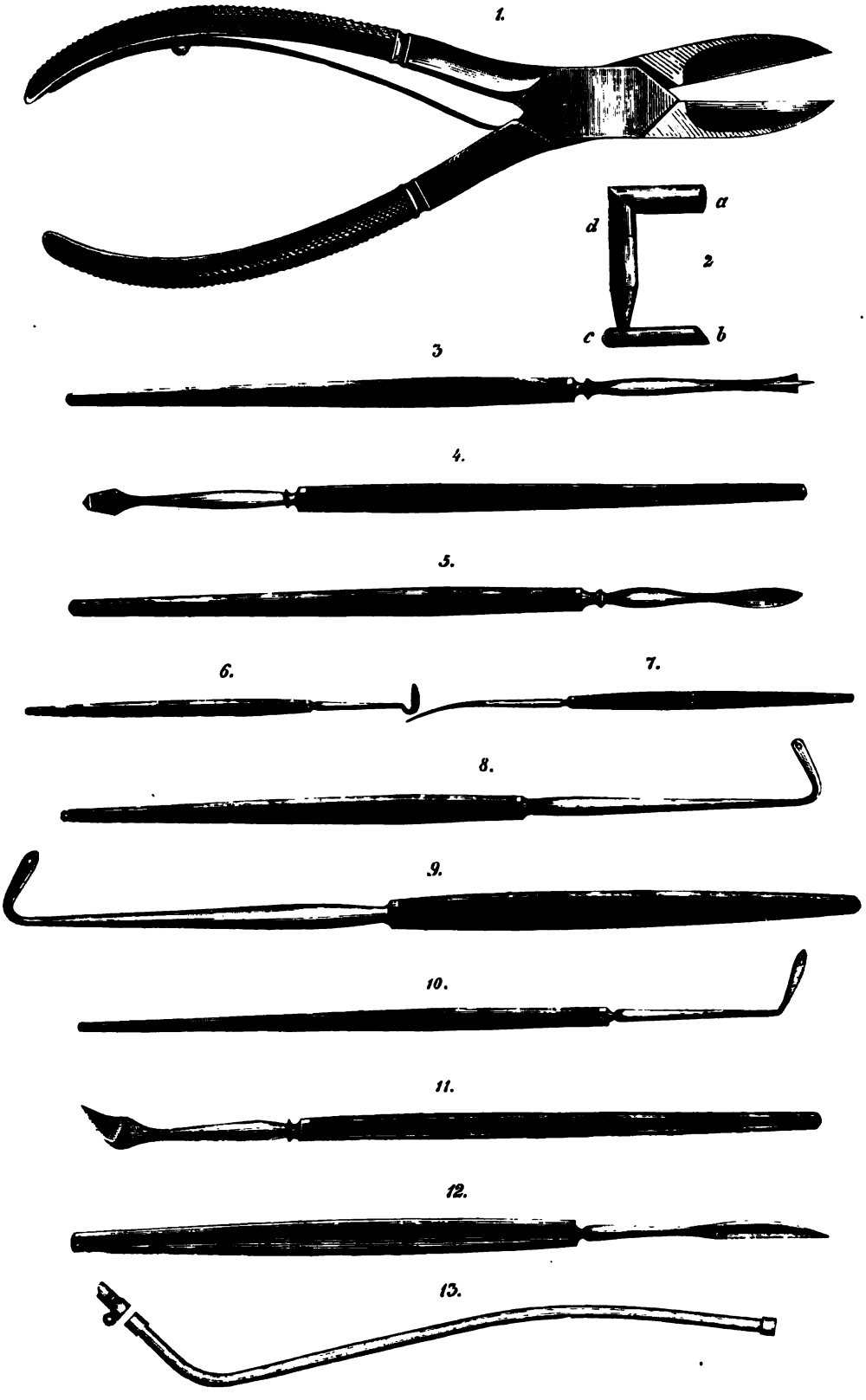
Tafel LIII.

Fig. 1. Schema der Reflexversuche von Stirling. Cap. VI. §. IV.
- 2. Neuer Apparat für Froschherzen. Anhang zu Cap. II. §. VIII.. (Stöhrer in Leipzig. 50–60 Mark.)
- 3. Herzcanüle von Kronecker. Ibid.

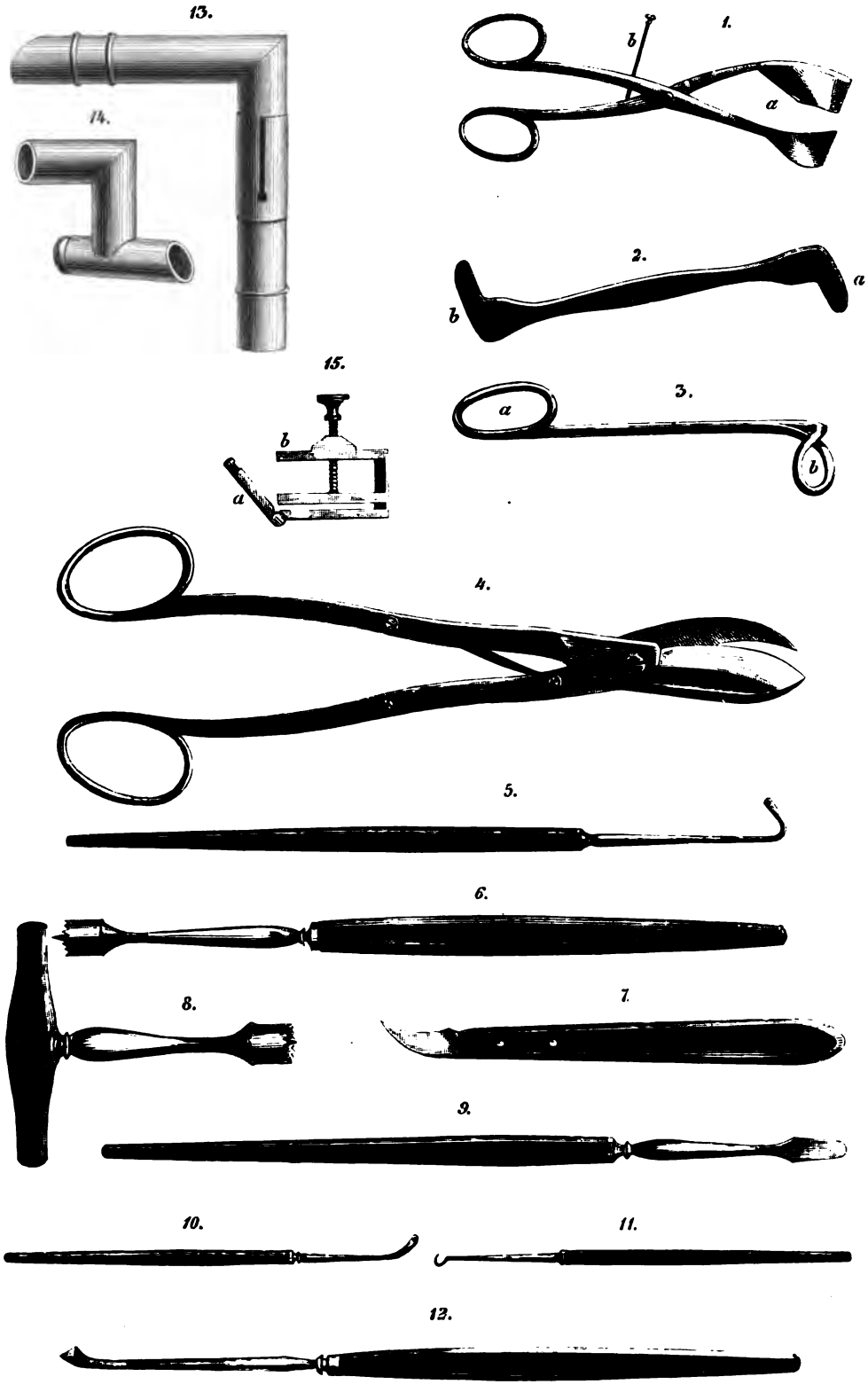
Tafel LIV.

Fig. 1. Durchleitungsapparat von Kronecker Cap. V. §. XIII.
- 2. Plethysmograph von Mosso. Anhang zu Cap. II. §. IX.

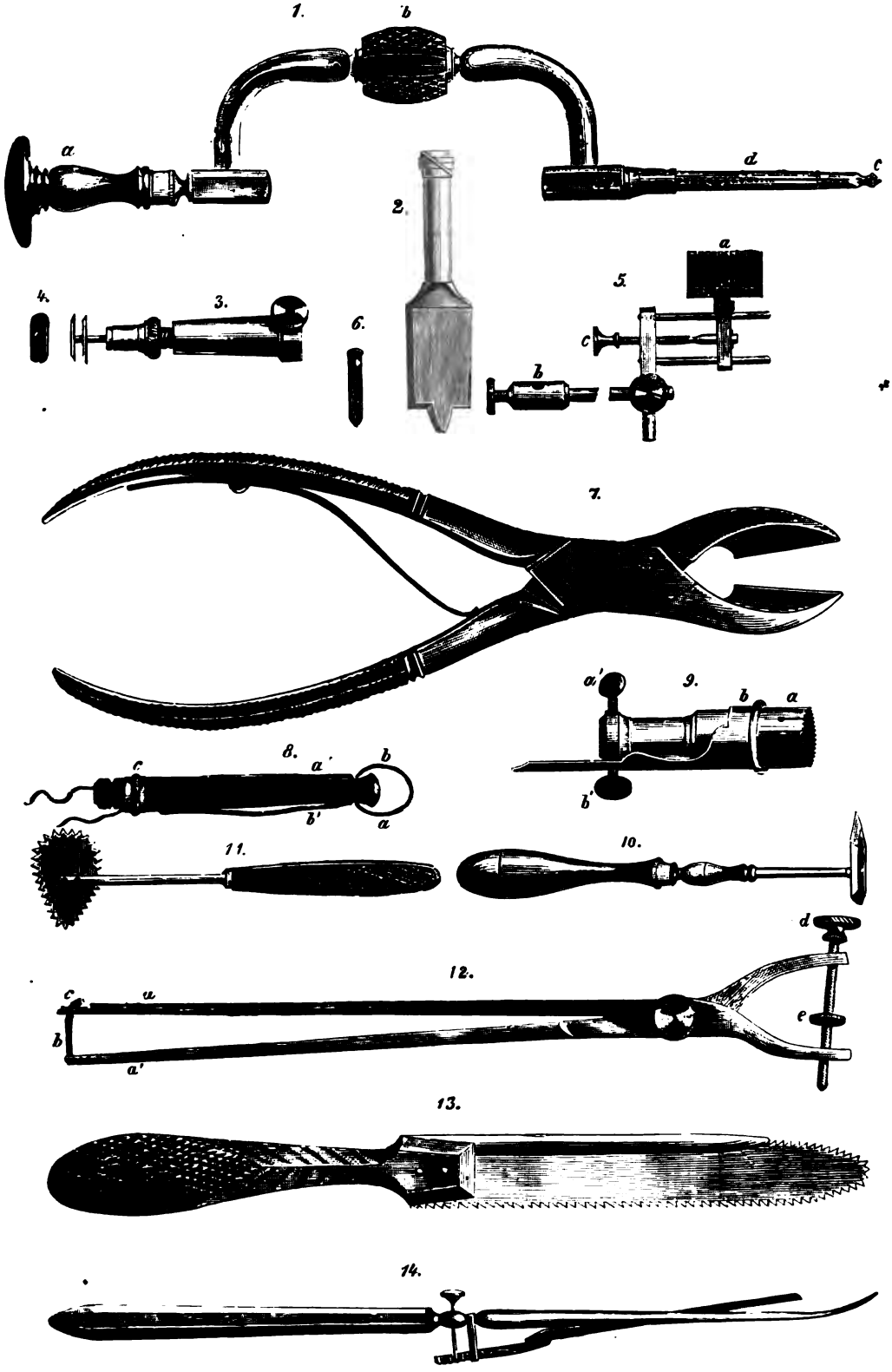
Druck von Hundertstund & Pries in Leipzig.



Taf. I.



Taf. II.



Taf. III.

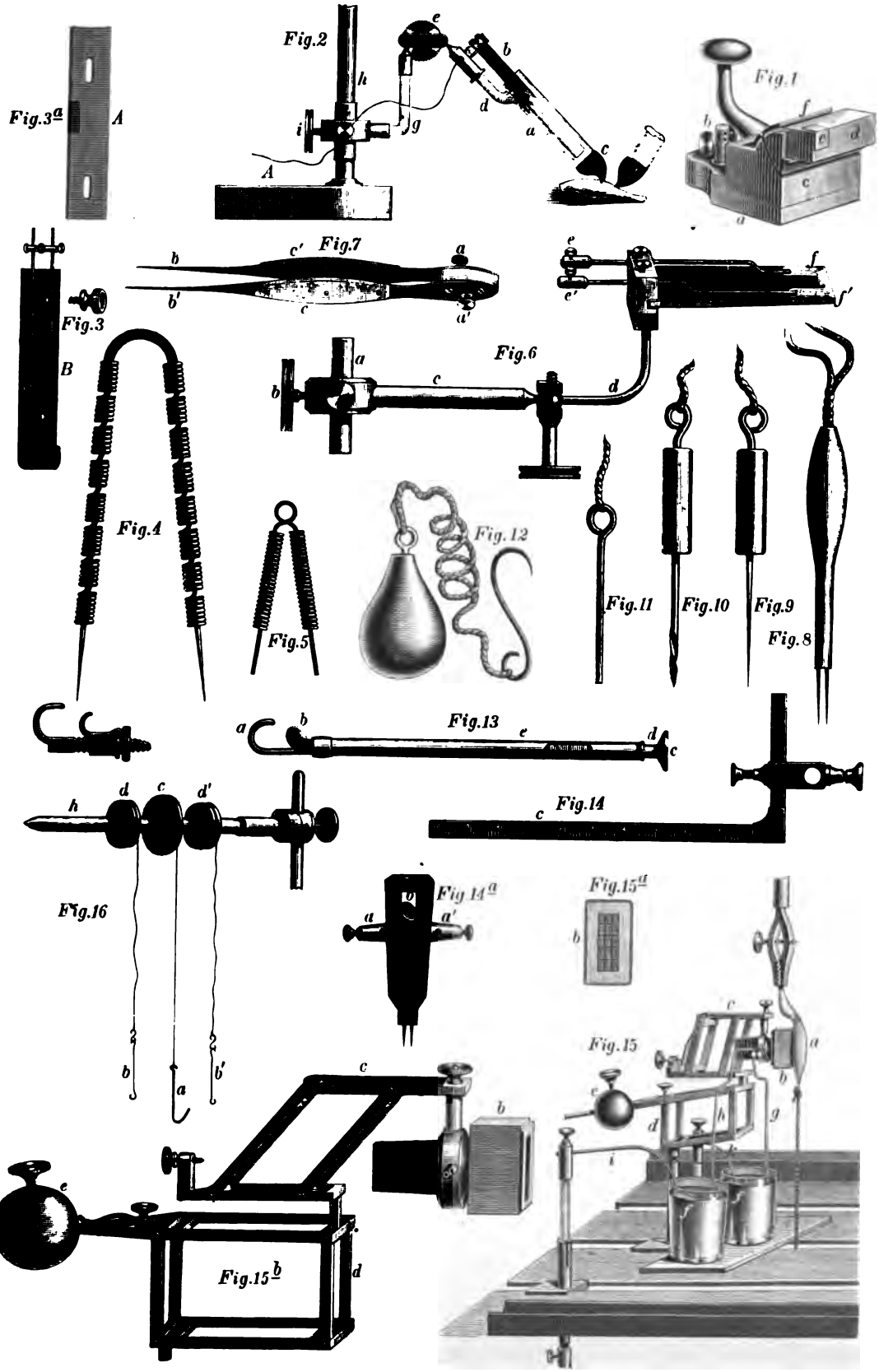
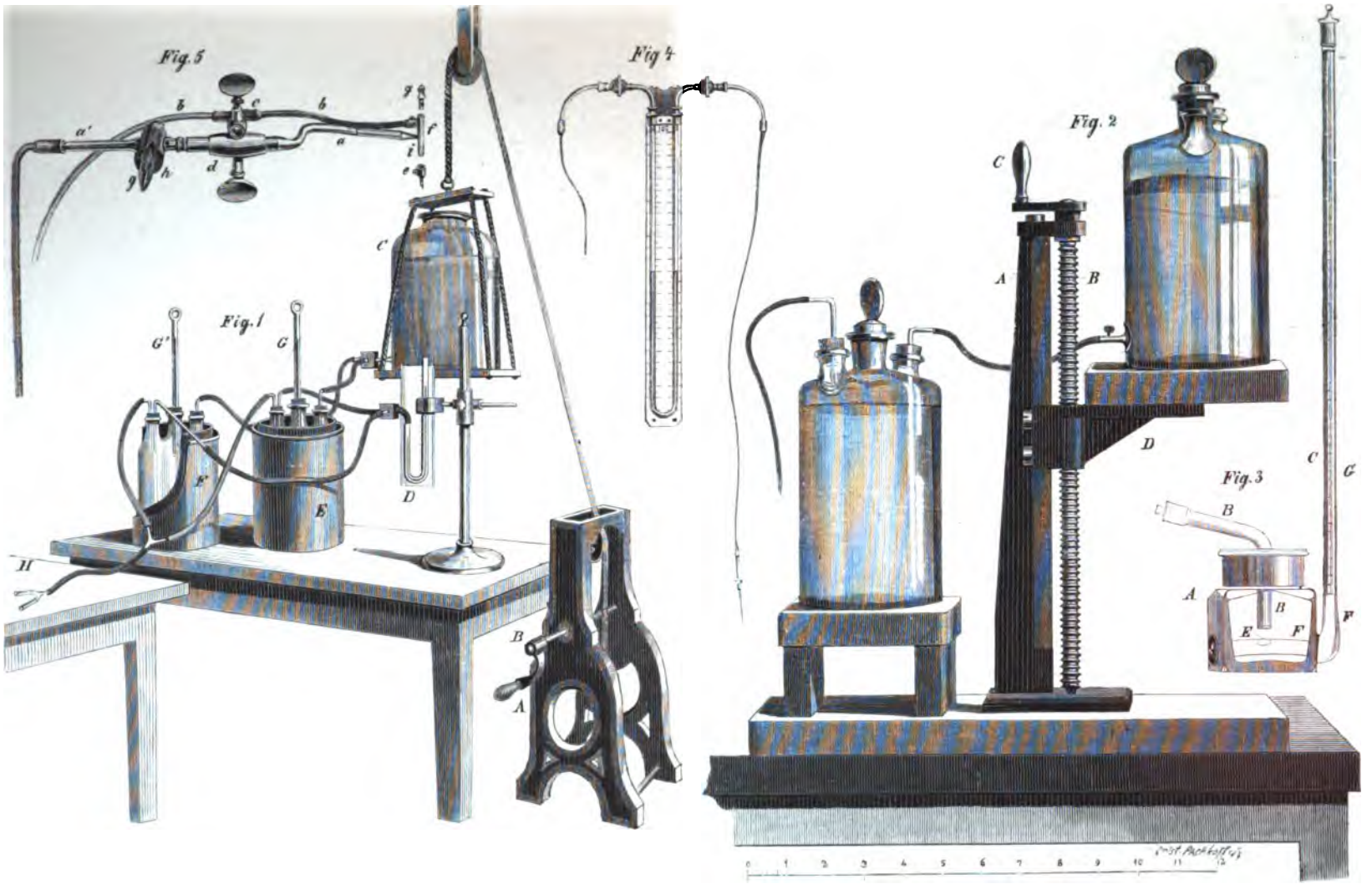


Fig.3a
Fig.2
Fig.1
Fig.7
Fig.3
Fig.6
Fig.4
Fig.5
Fig.12
Fig.11
Fig.10
Fig.9
Fig.8
Fig.13
Fig.14
Fig.16
Fig.14a
Fig.15a
Fig.15
Fig.15b

Taf. IV.



Taf. V.

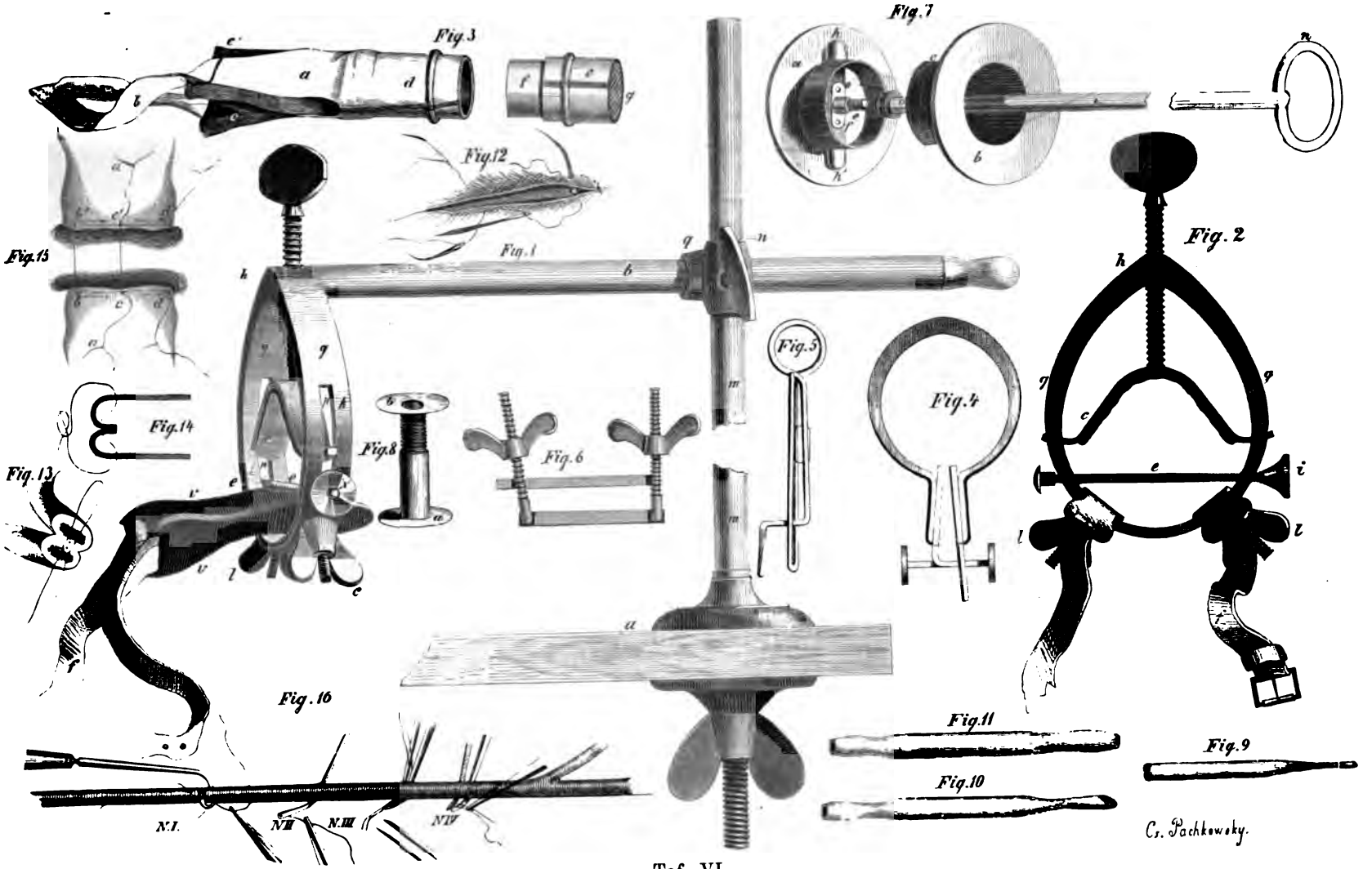
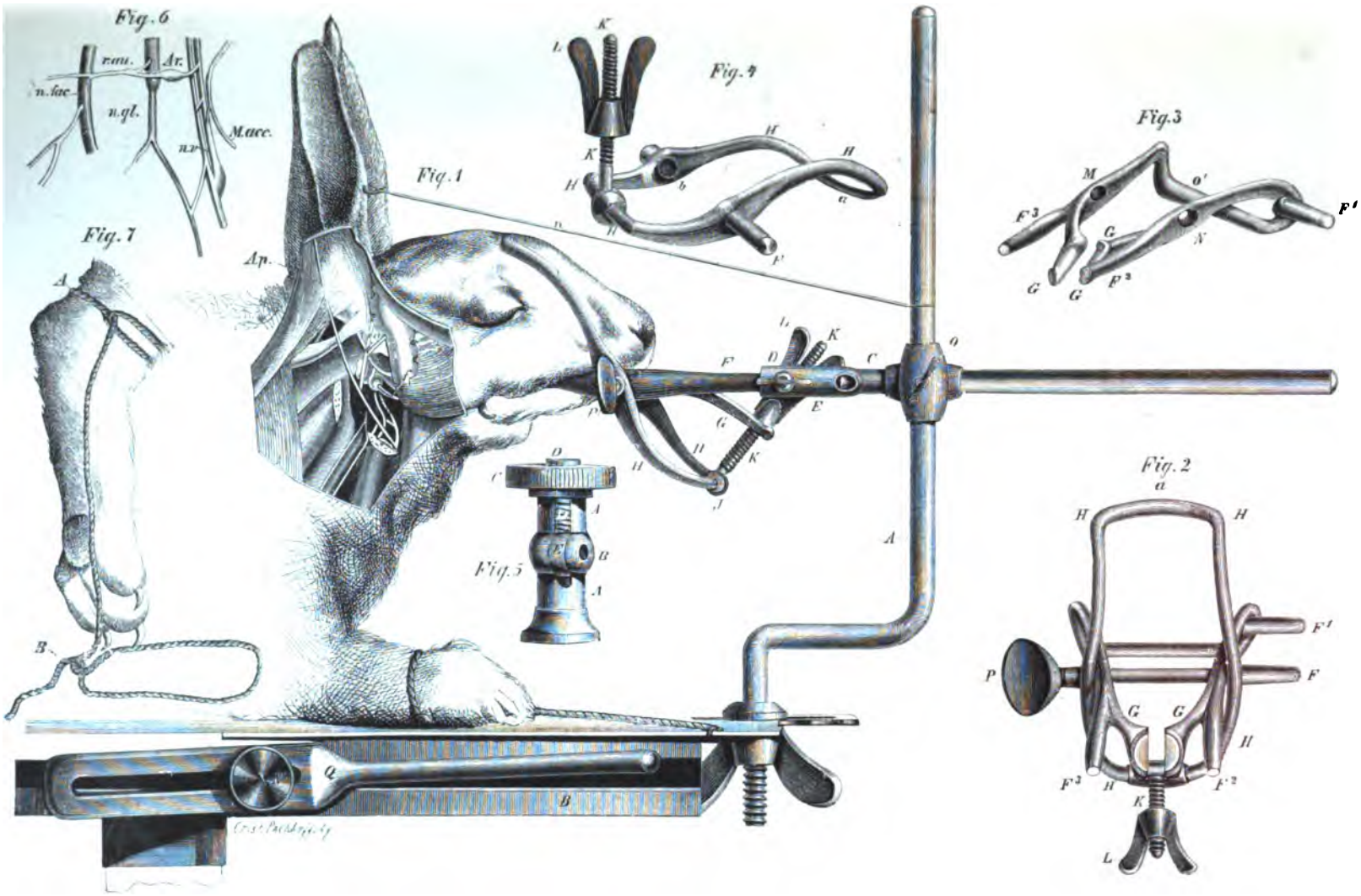
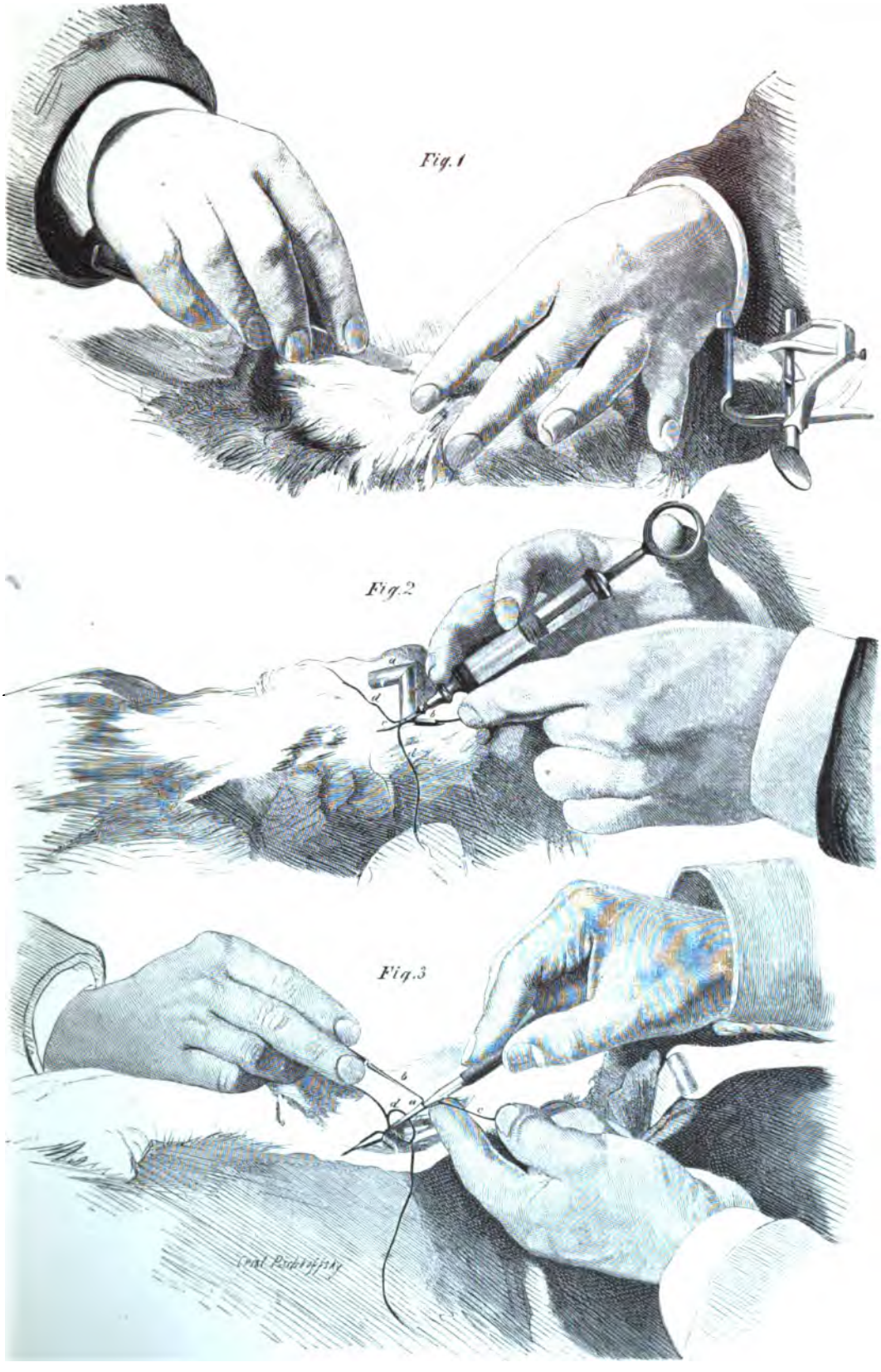


Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 11
Fig. 12
Fig. 13
Fig. 14
Fig. 15
Fig. 16
N.I.
N.II
N.III
N.IV
Cr. Pachkowsky.

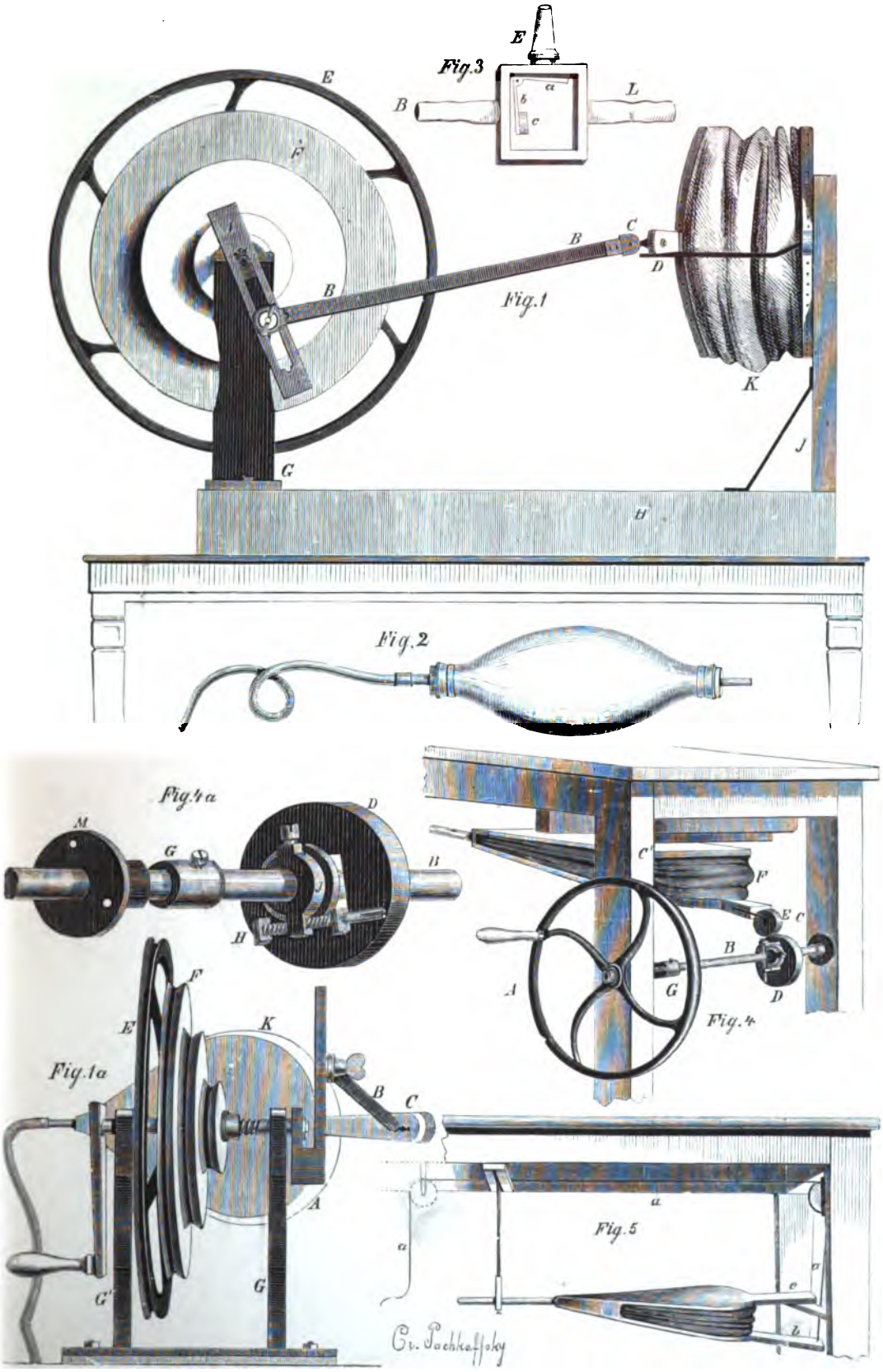
Taf. VI.



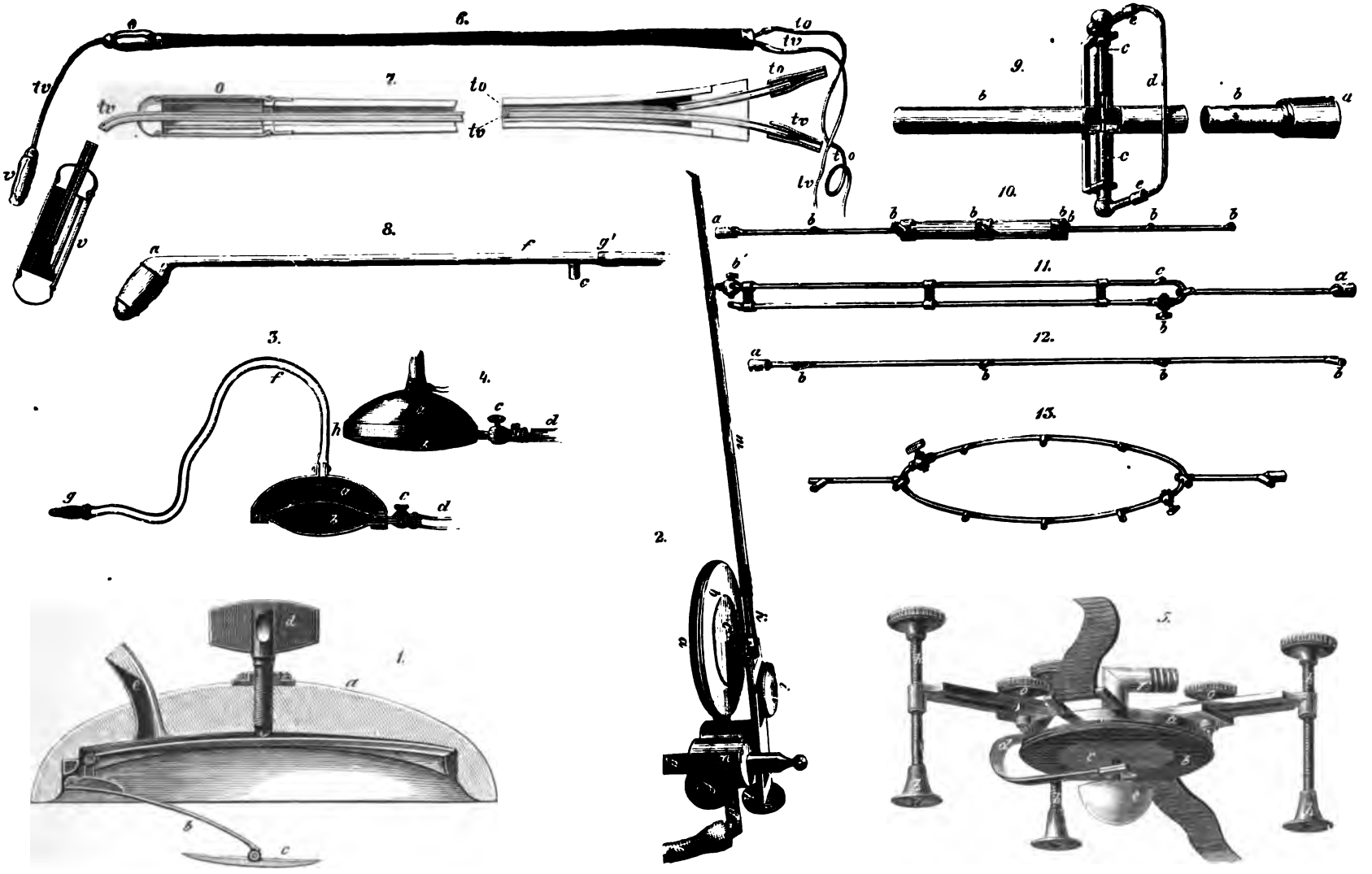
Taf. VII.



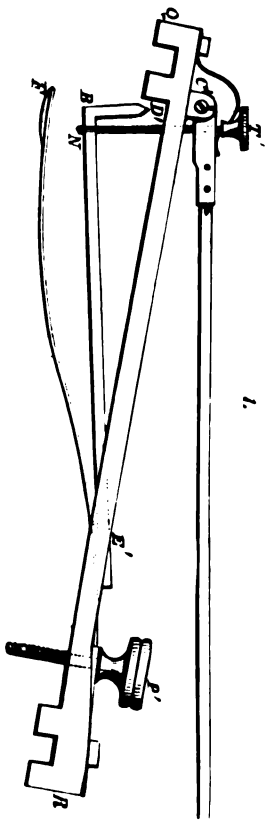
Taf. VIII.



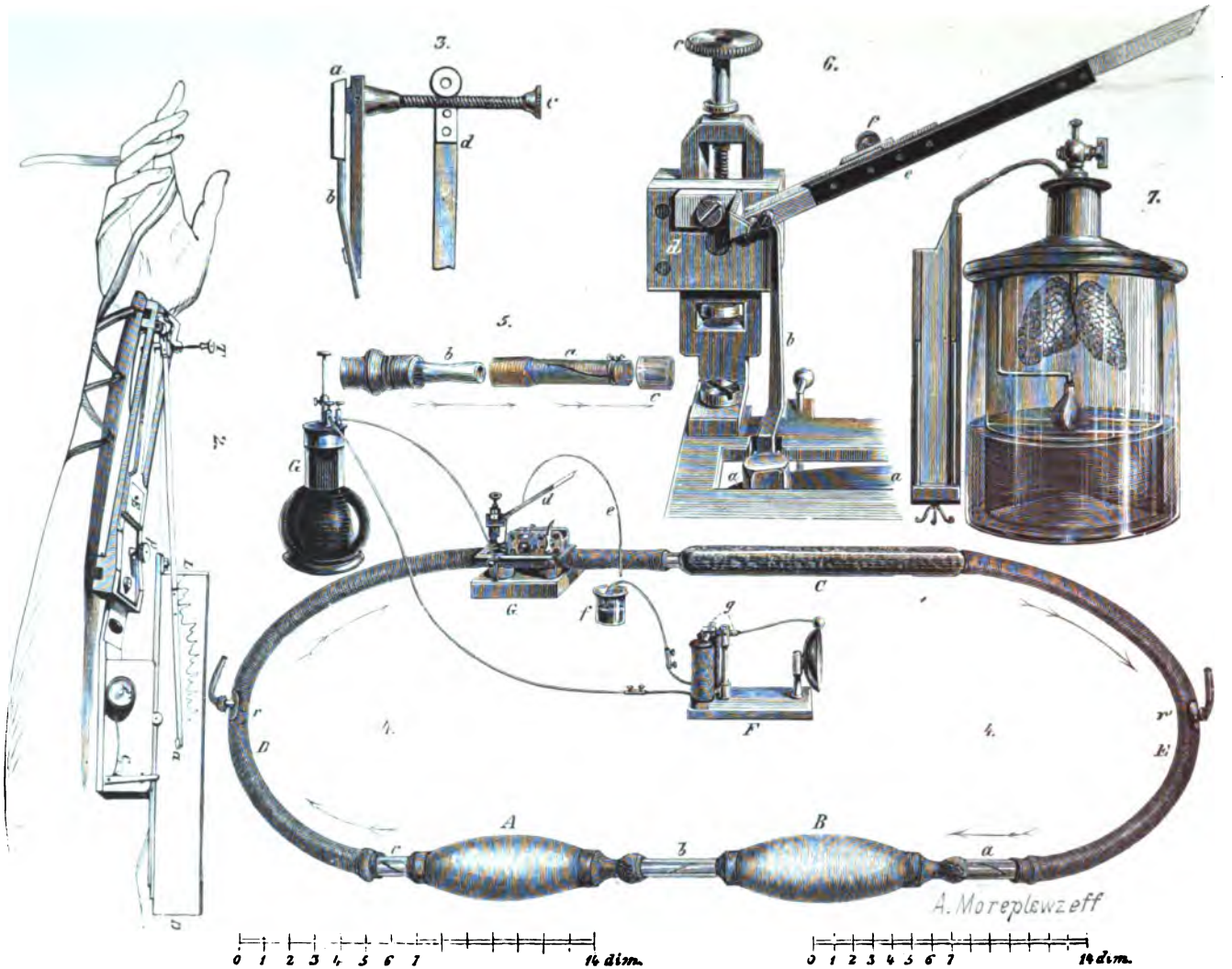
Taf. IX.



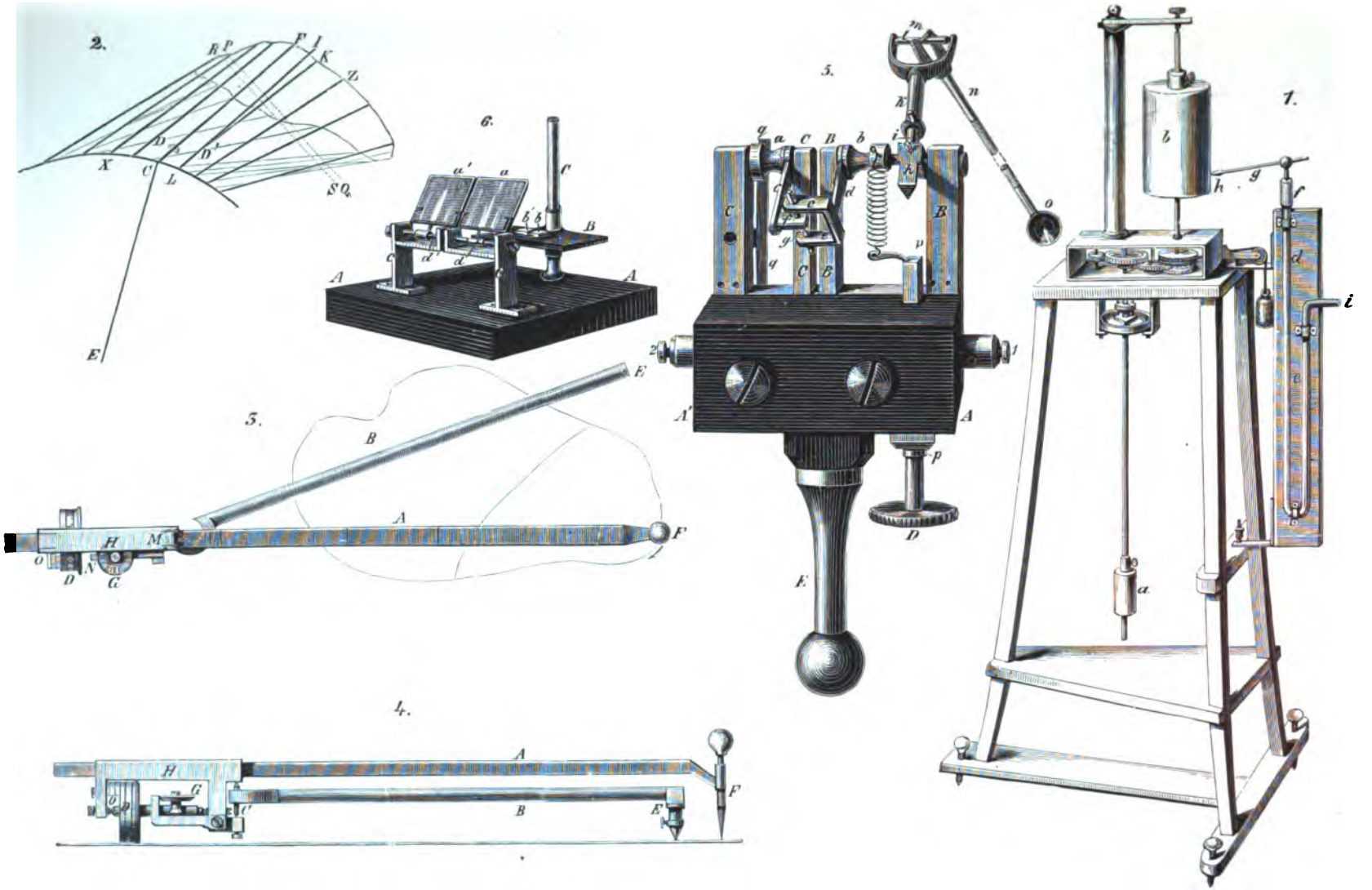
Taf. X.



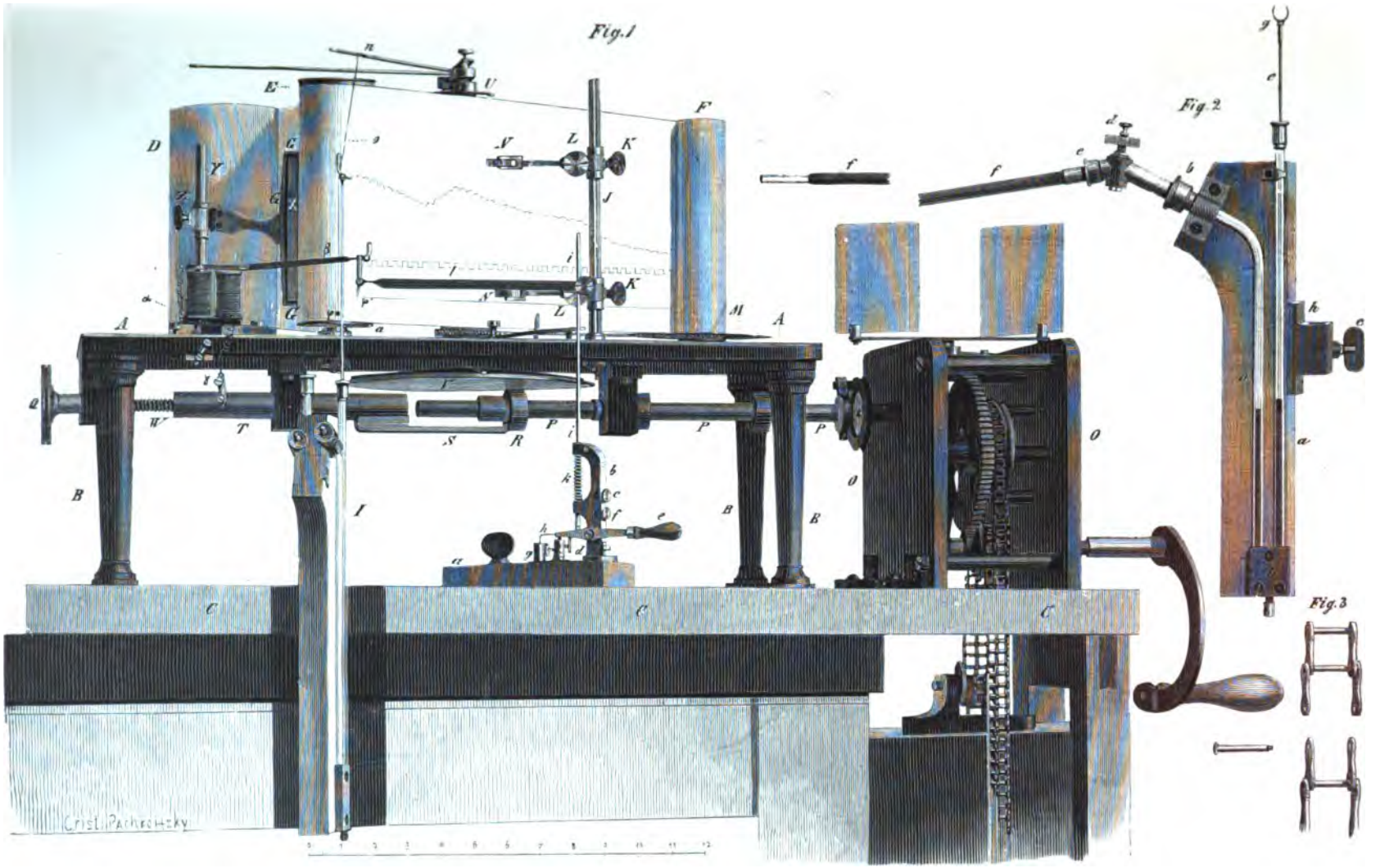
1.


3.
6.
7.
5.
2.
4.
A
B
C
D
E
F
G
A. Moreplewzeff
0 1 2 3 4 5 6 7 14 dim.
0 1 2 3 4 5 6 7 14 dim.

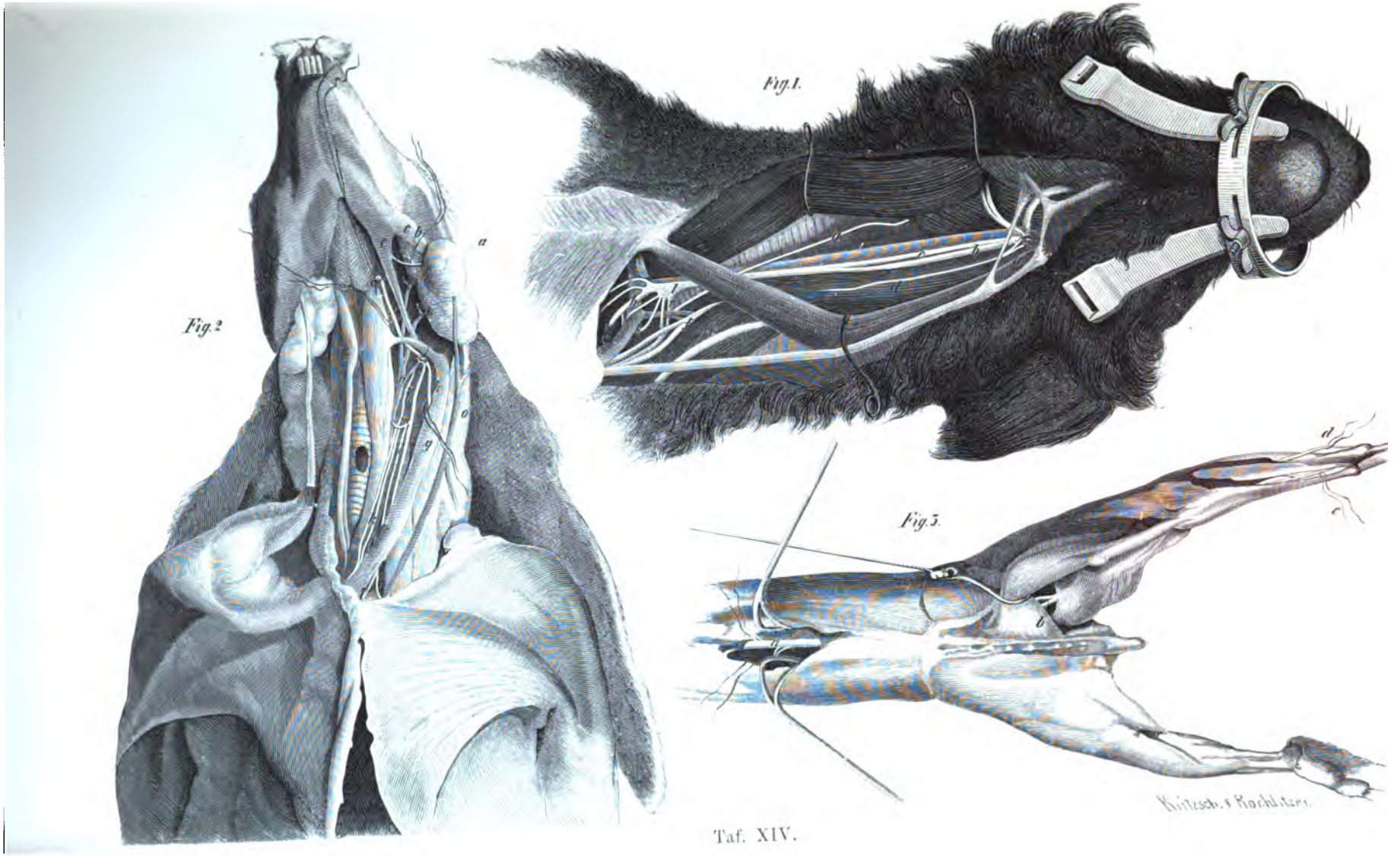
Taf. XI.



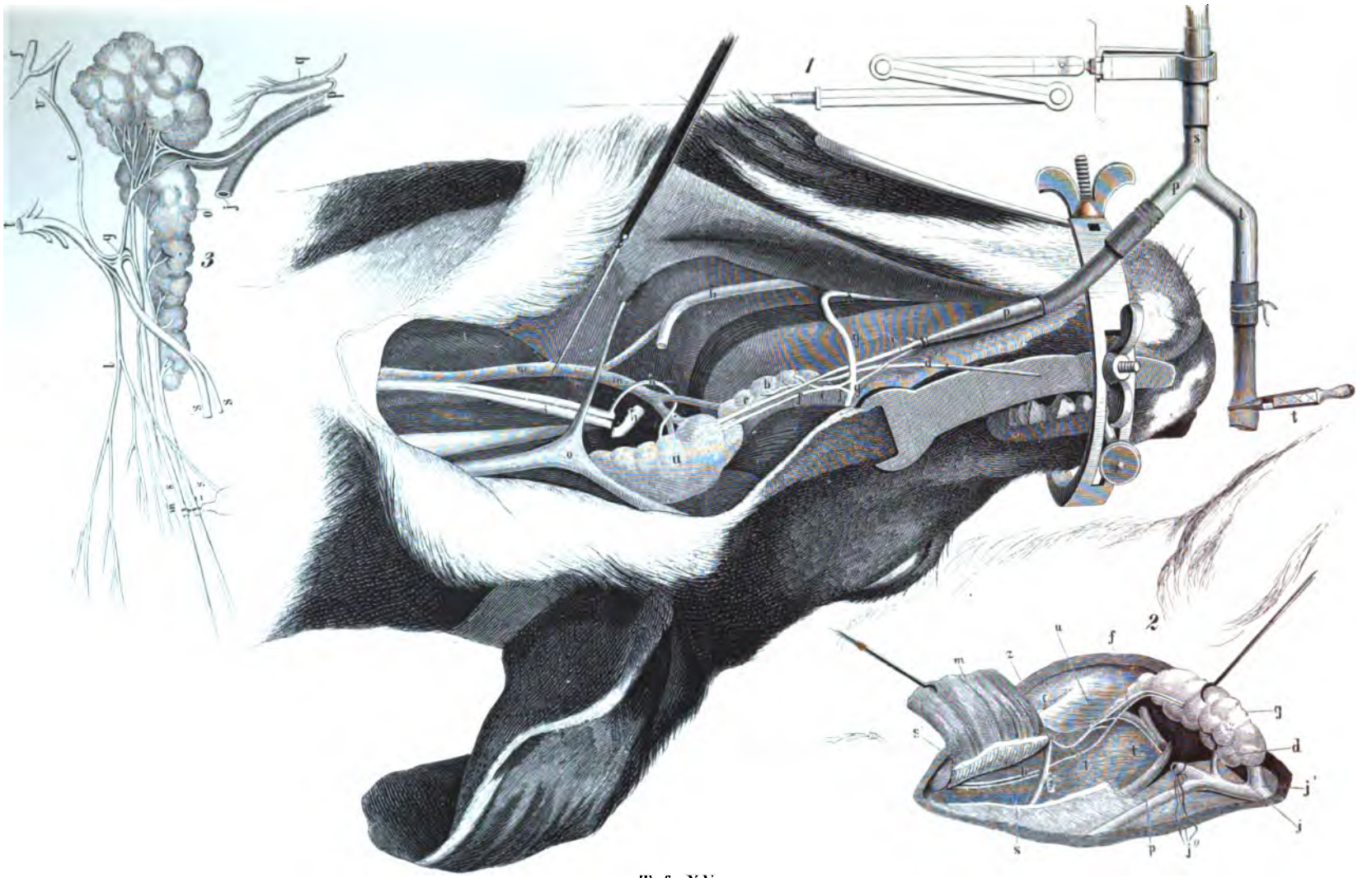
Taf. XII.



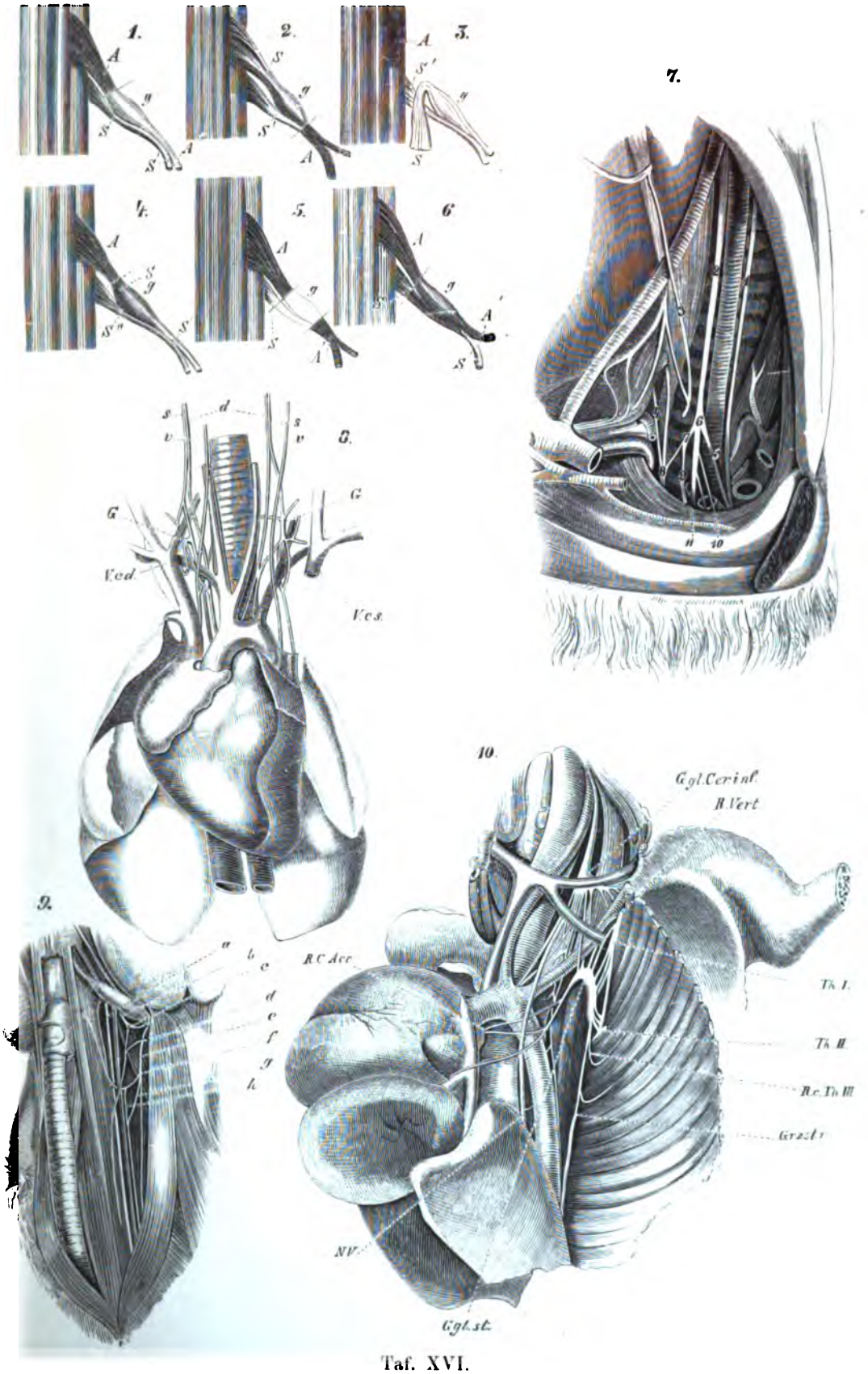
Taf. XIII.



Taf. XIV.



Taf. XV.



Taf. XVI.

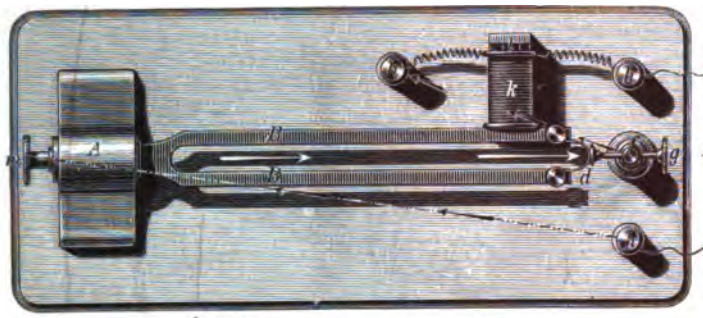
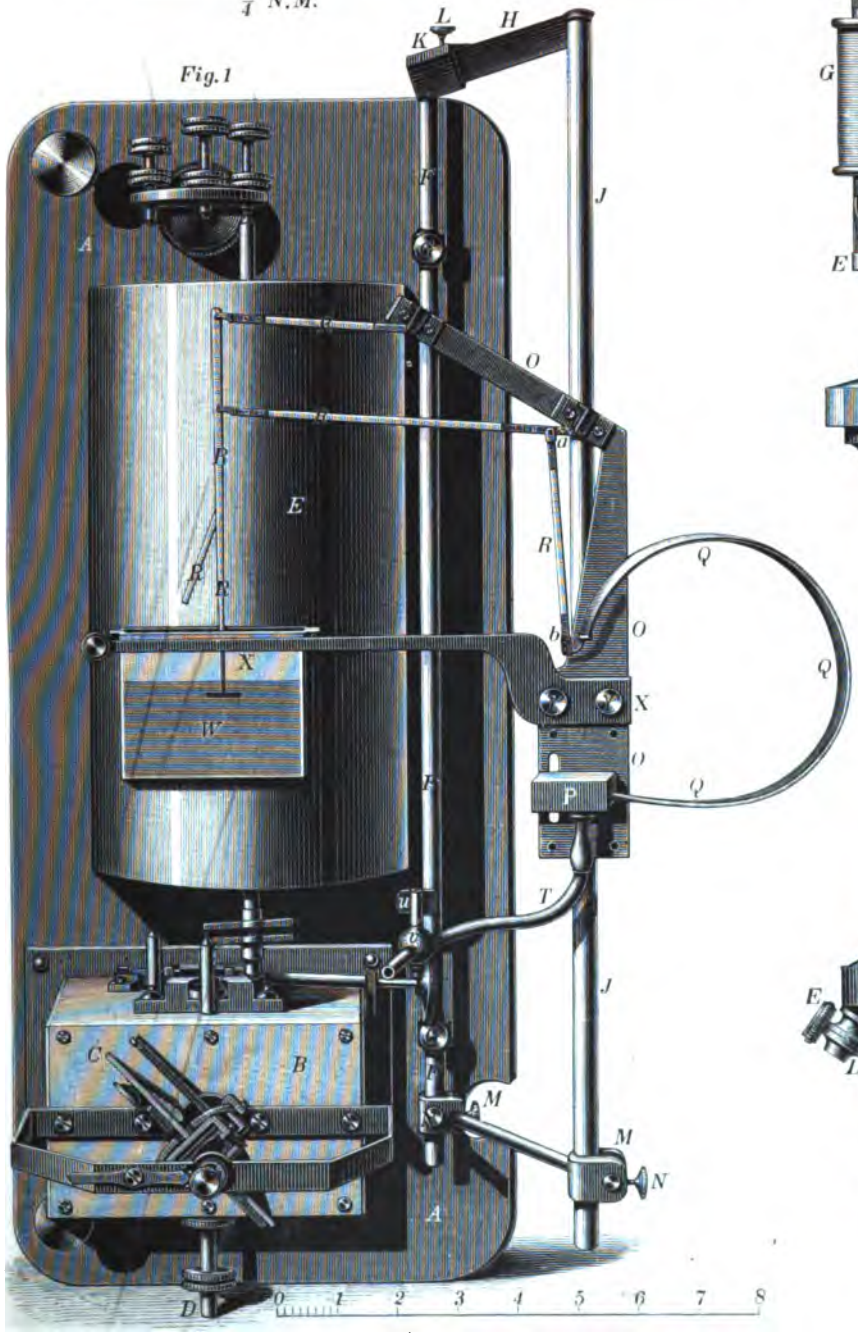


Fig. 3

$\frac{1}{4}$ N.M.

Fig. 1



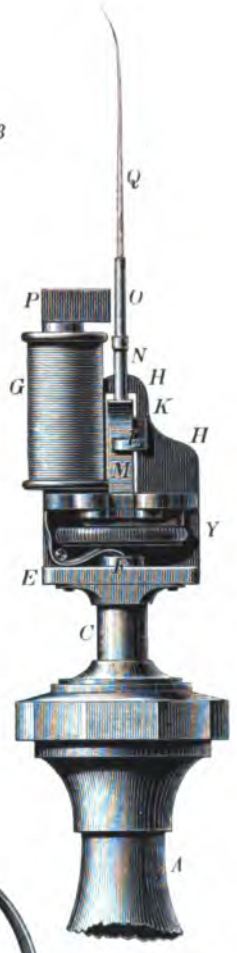
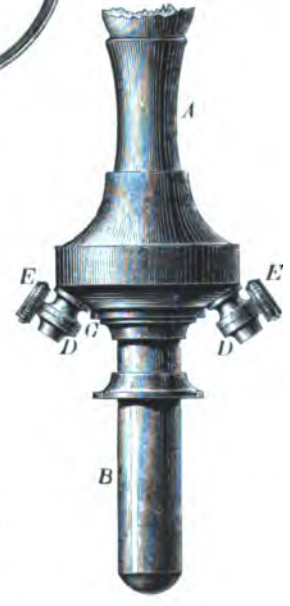


Fig. 2 N.M



Taf. XVII.

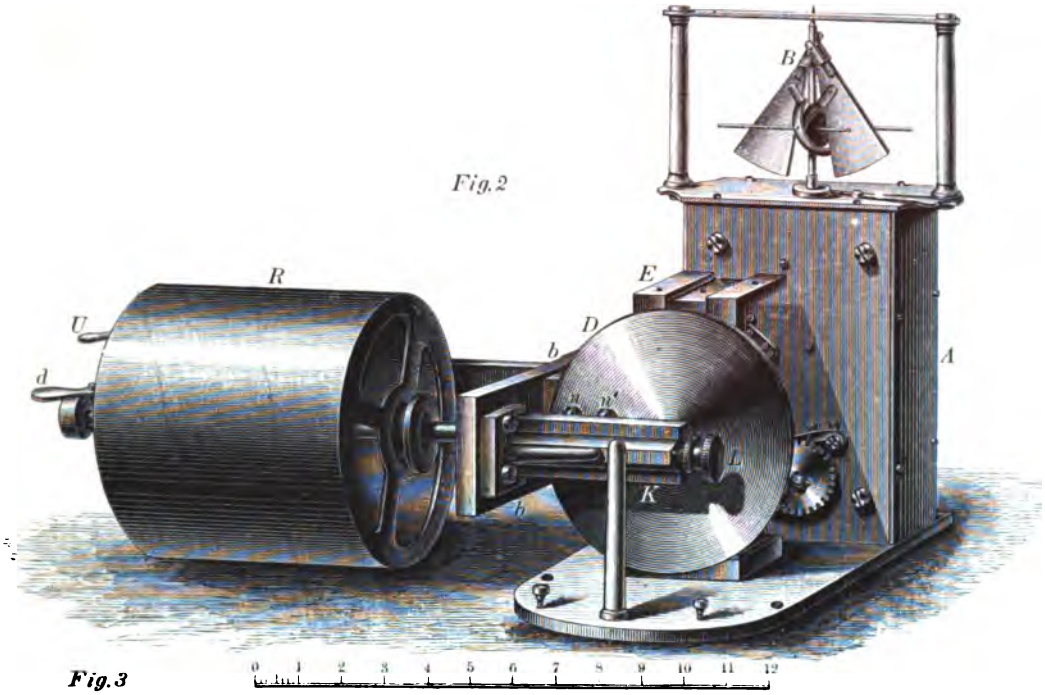


Fig. 2
R
U
d
E
D
b
A
K
L
B
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

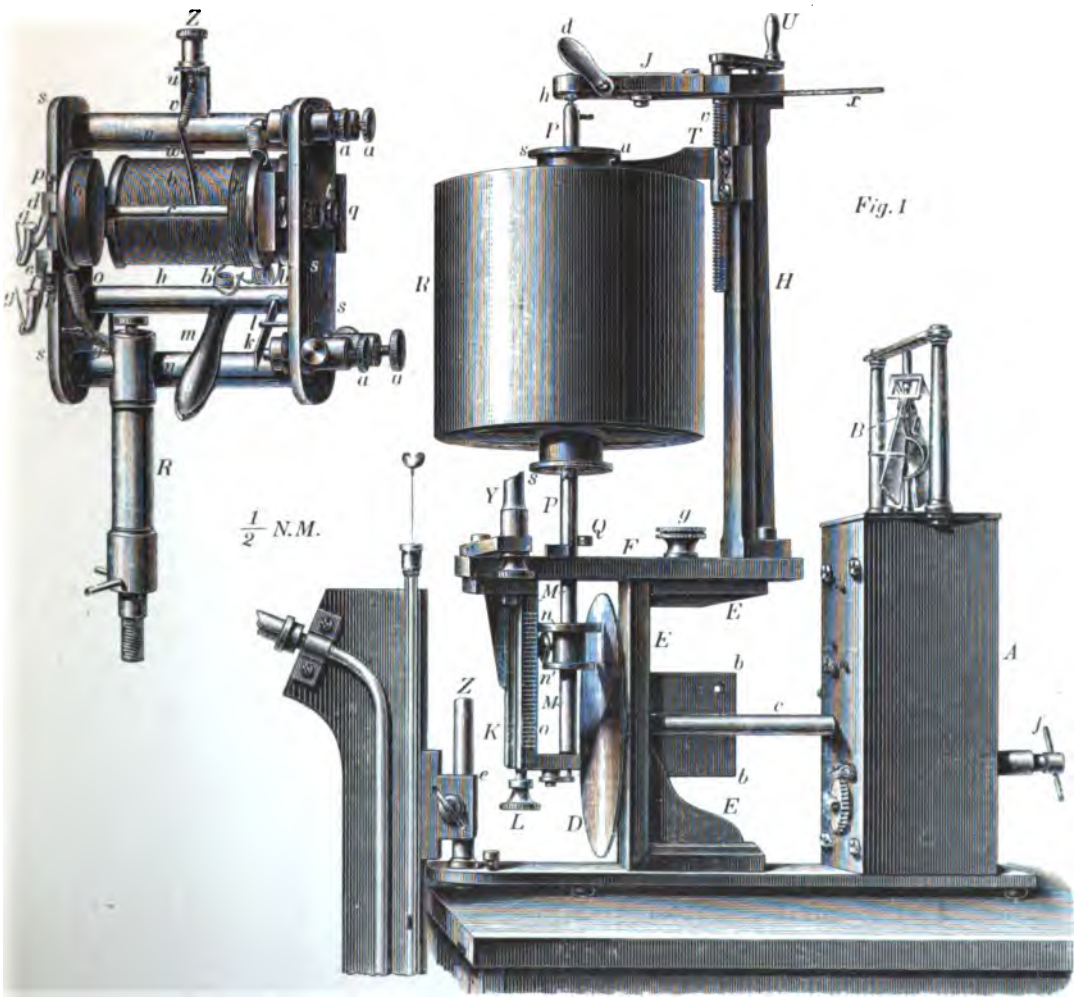
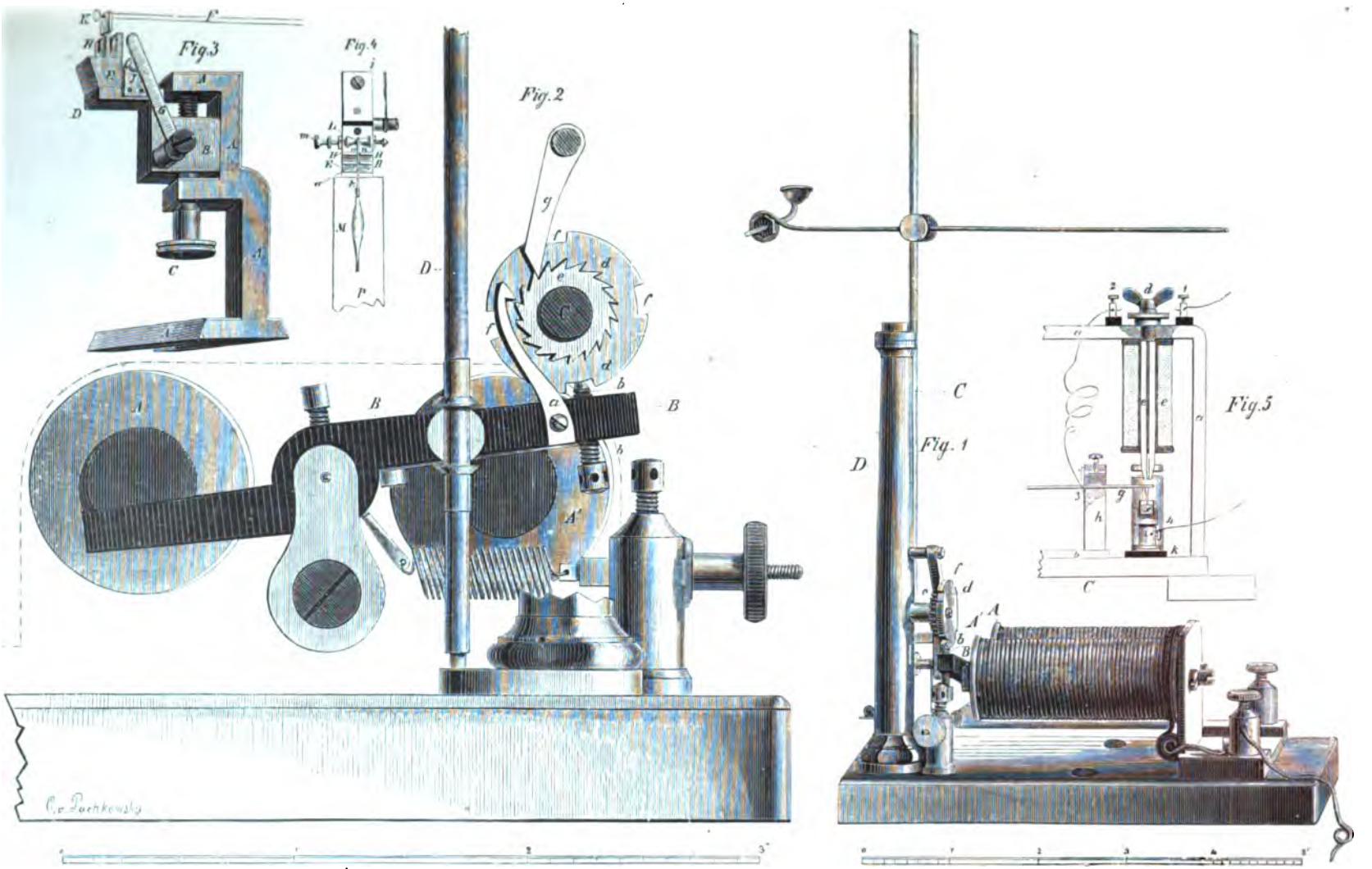
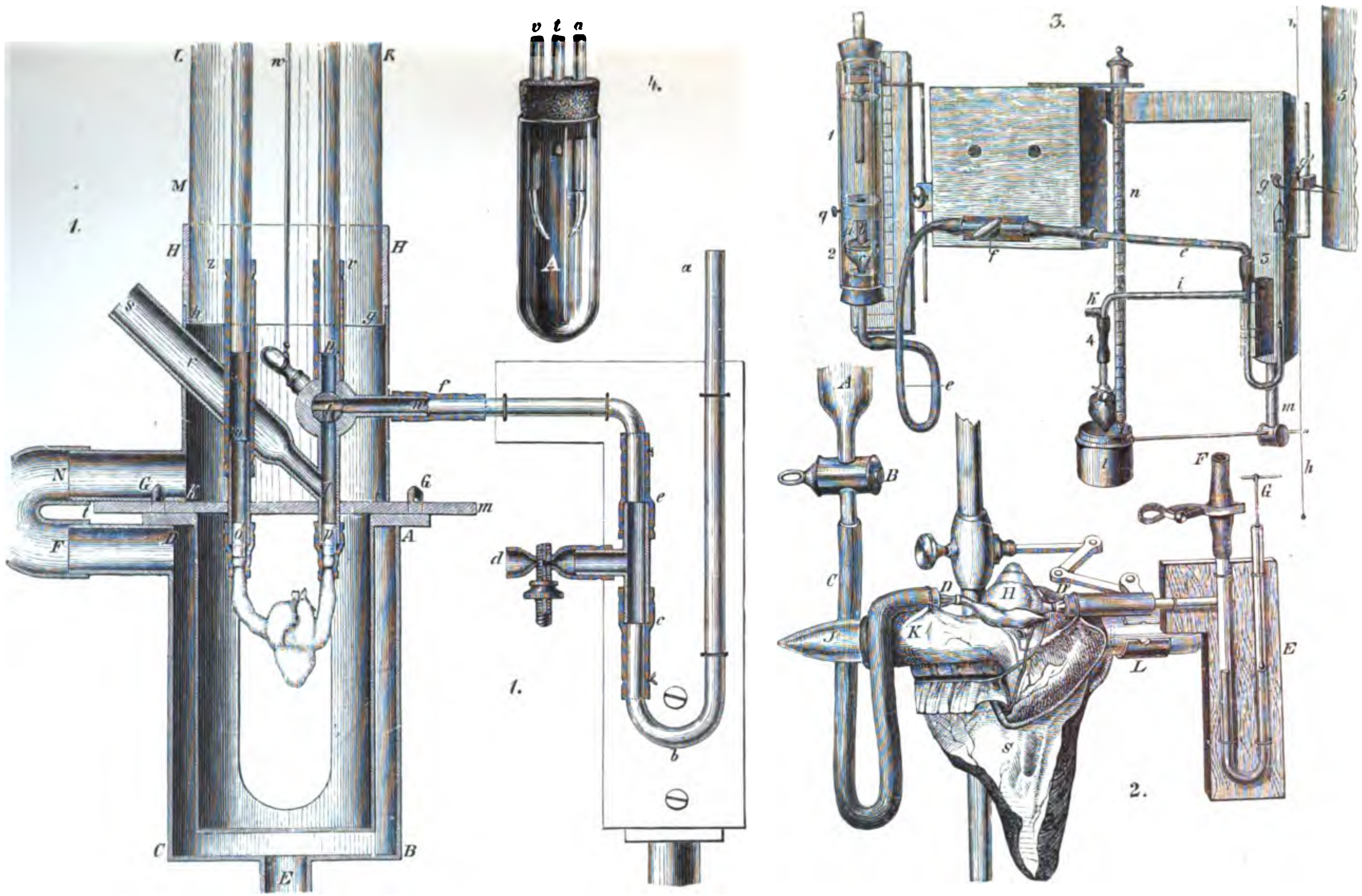


Fig. 3
Z
R
1/2 N.M.
Fig. 1
d
U
J
h
x
P
T
R
H
B
Y
P
Q
F
g
E
M
n
n'
M
o
K
Z
L
D
b
c
A
f

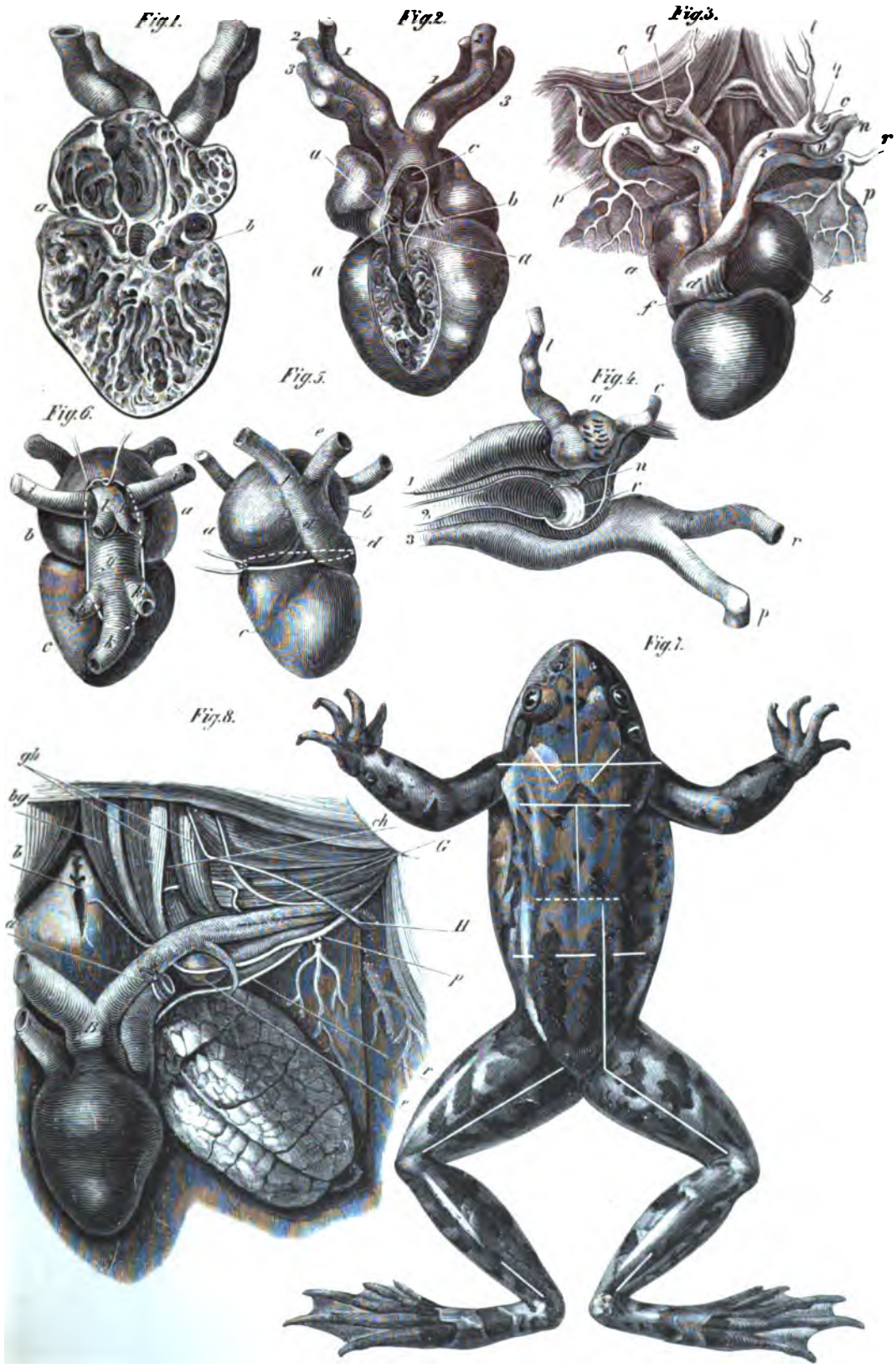
Taf. XVIII.



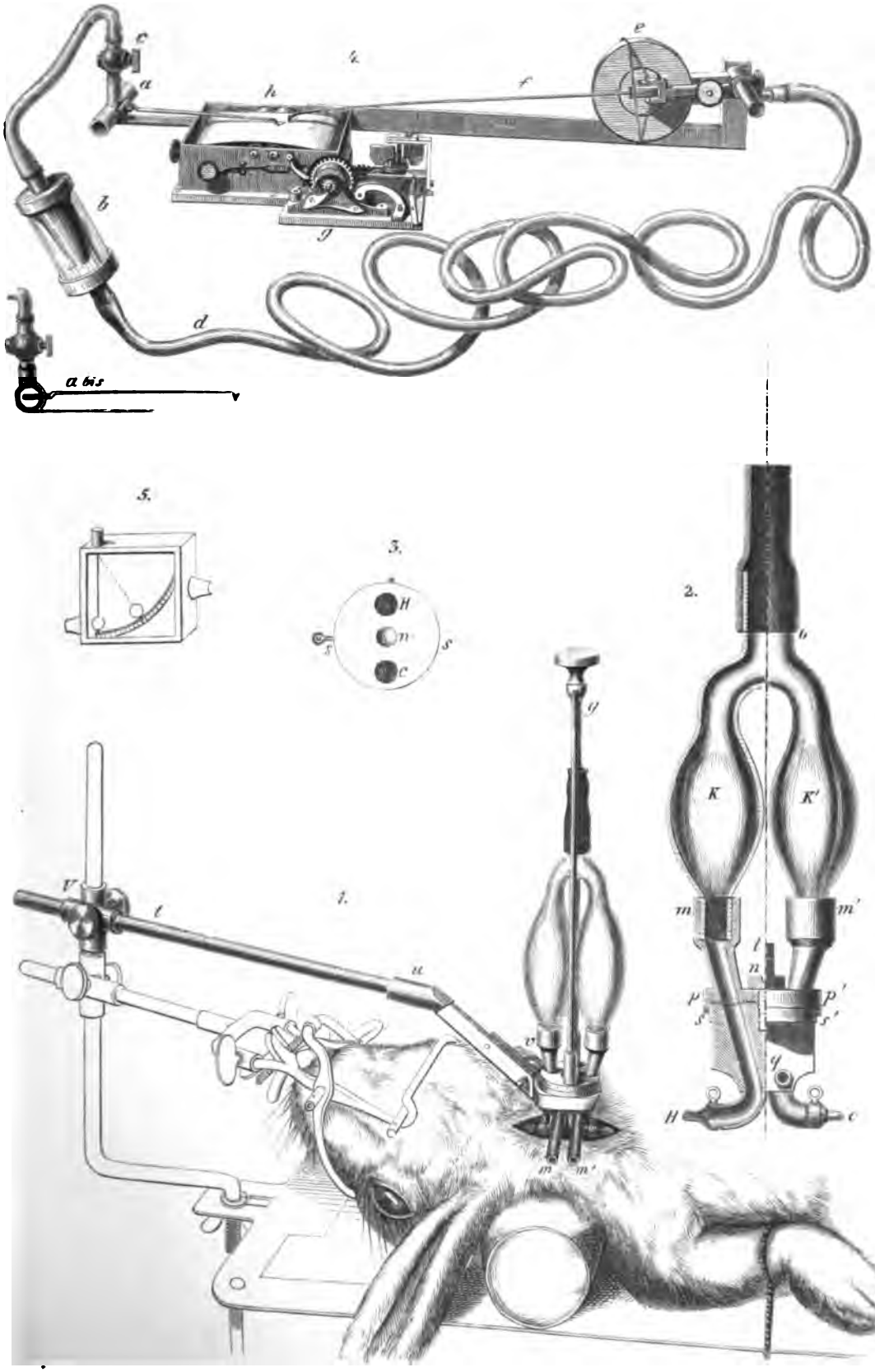
Taf. XIX.



Taf. XX.



Taf. XXI.



Taf. XXII.

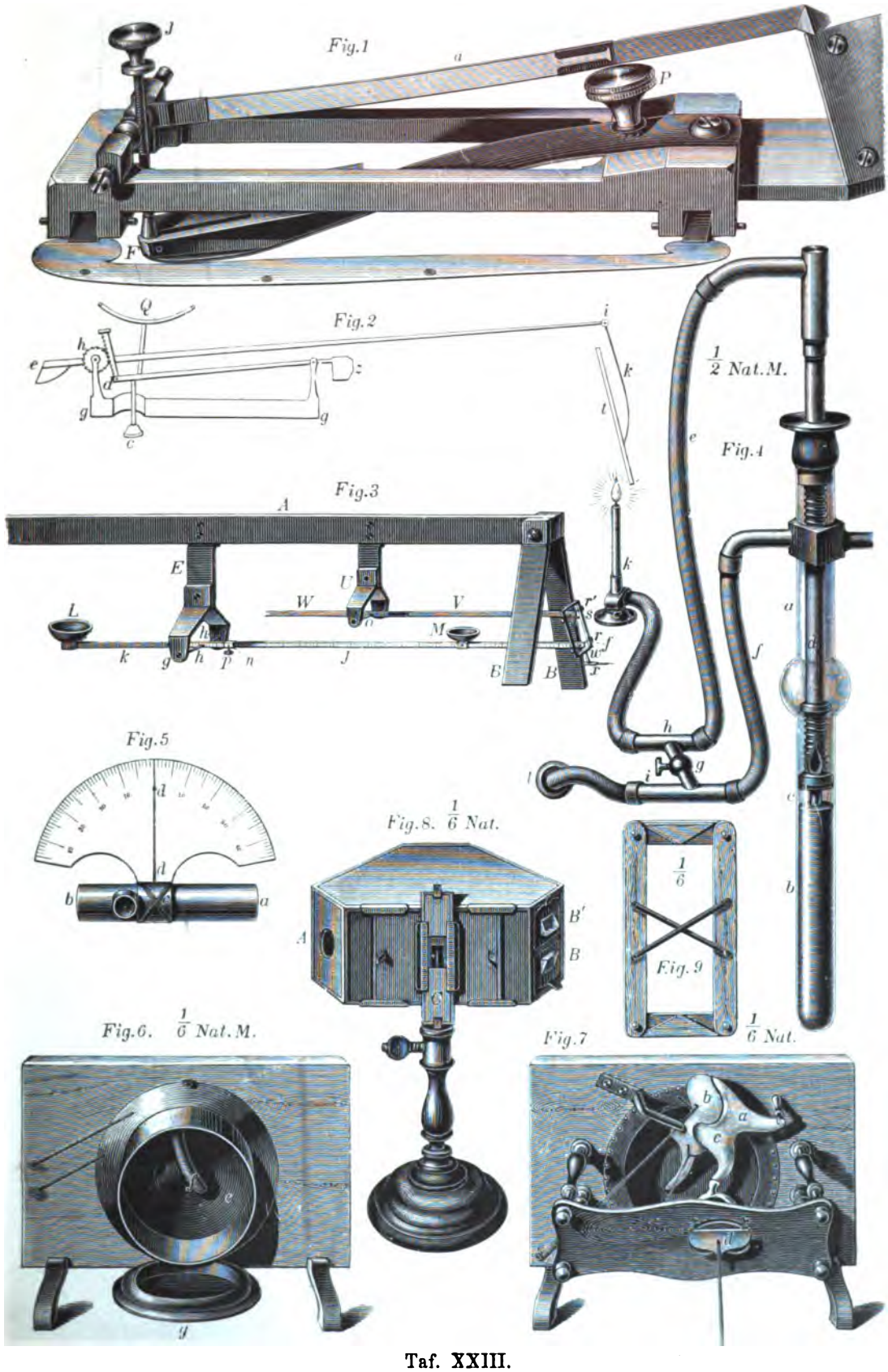
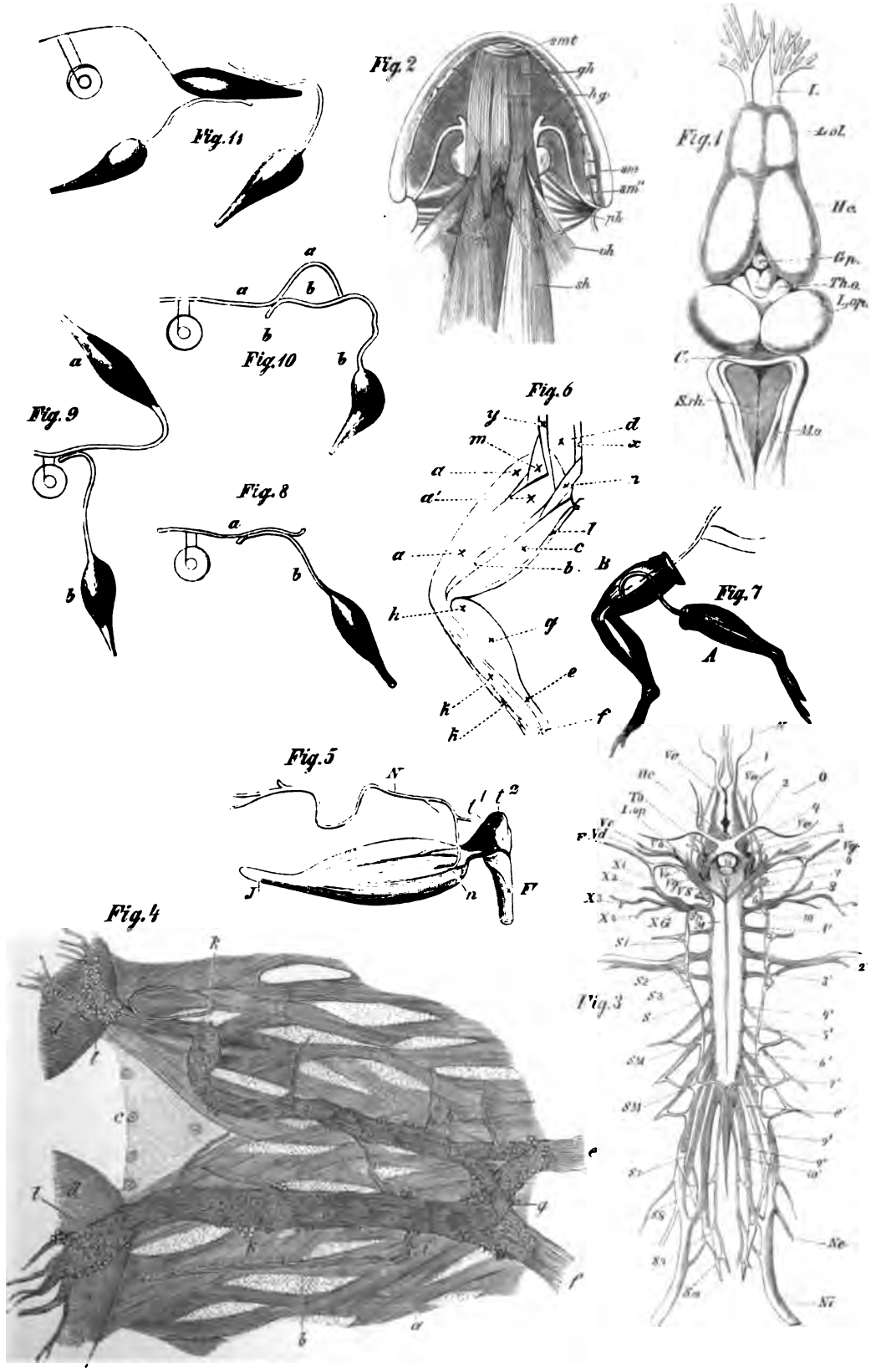


Fig.1
Fig.2
Fig.3
Fig.4
1/2 Nat.M.
Fig.5
Fig.6. 1/6 Nat.M.
Fig.7
Fig.8. 1/6 Nat.
Fig.9
1/6 Nat.

Taf. XXIII.



Taf. XXIV.

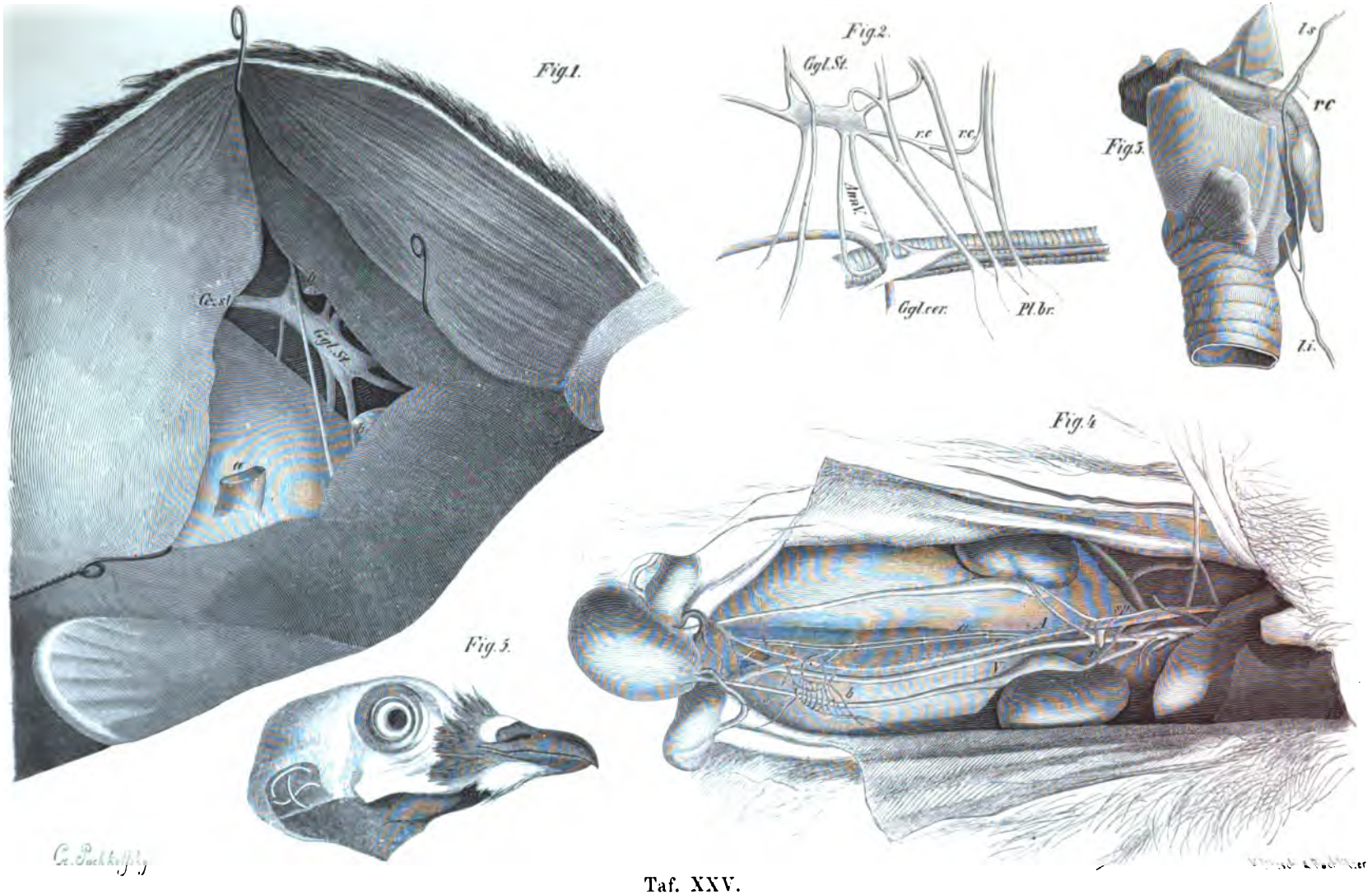


Fig. 1.
Gz. st.
Ggl. St.
Fig. 2.
Ggl. St.
r.c.
r.c.
Ann. V.
Ggl. cer.
Pl. br.
Fig. 3.
l.s.
r.c.
l.i.
Fig. 4.
Fig. 5.
Cz. Puchkoff sc.

Taf. XXV.

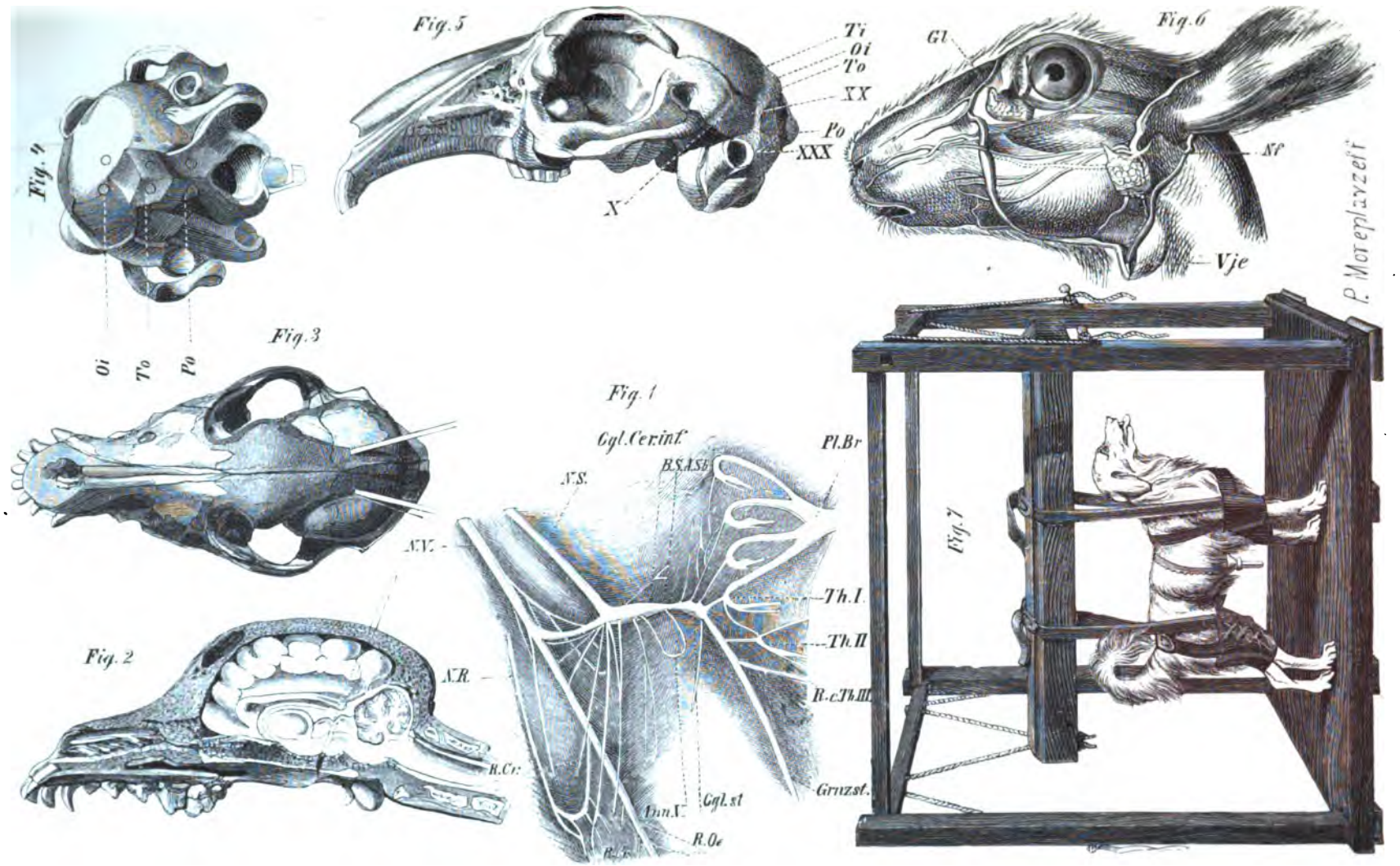
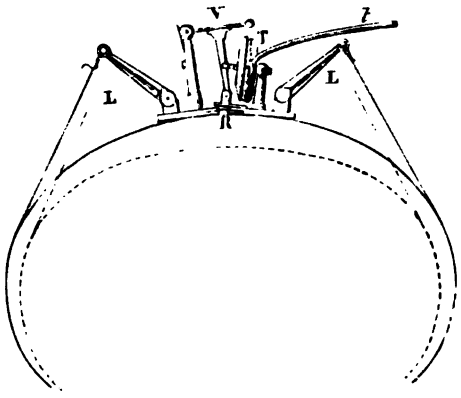
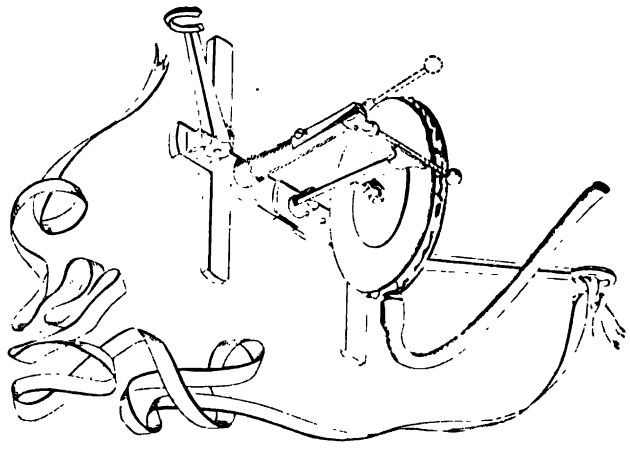


Fig. 4
Oi
To
Po
Fig. 5
Ti
Oi
To
XX
Po
XXX
X
Fig. 6
Gl
Nf
Vje
P. Moreplavzeff
Fig. 3
Fig. 1
Ggl. Cer. inf.
B.S.A.Sb
N.S.
Pl.Br
N.V.
Th.I.
Th.II
R.c.Th.III
Gruzst.
Ggl. st
Ann.V.
R.Oe
Fig. 2
N.R.
R.Cr.
Fig. 7

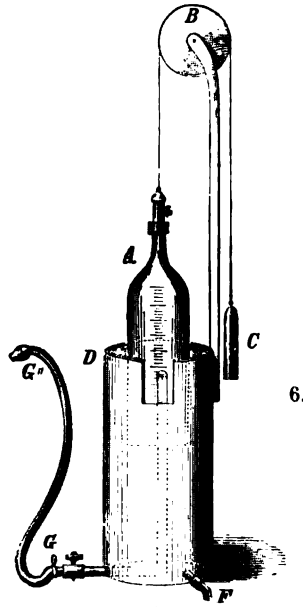
Taf. XXVI.



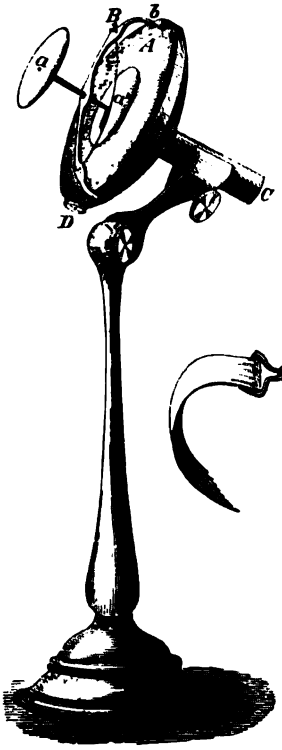
4.



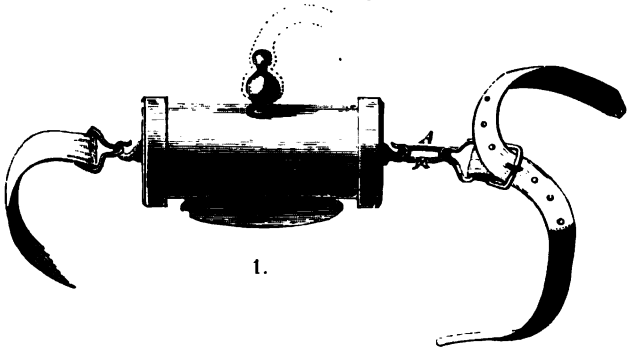
5.



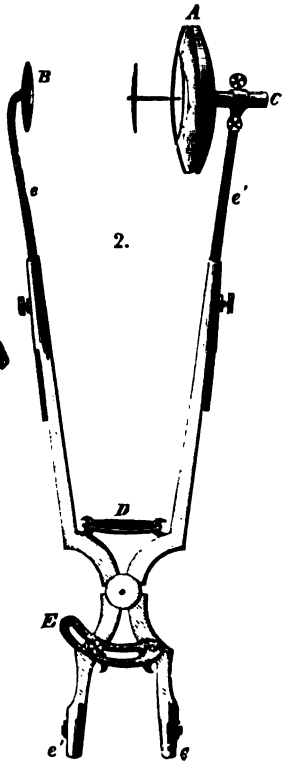
6.



3.

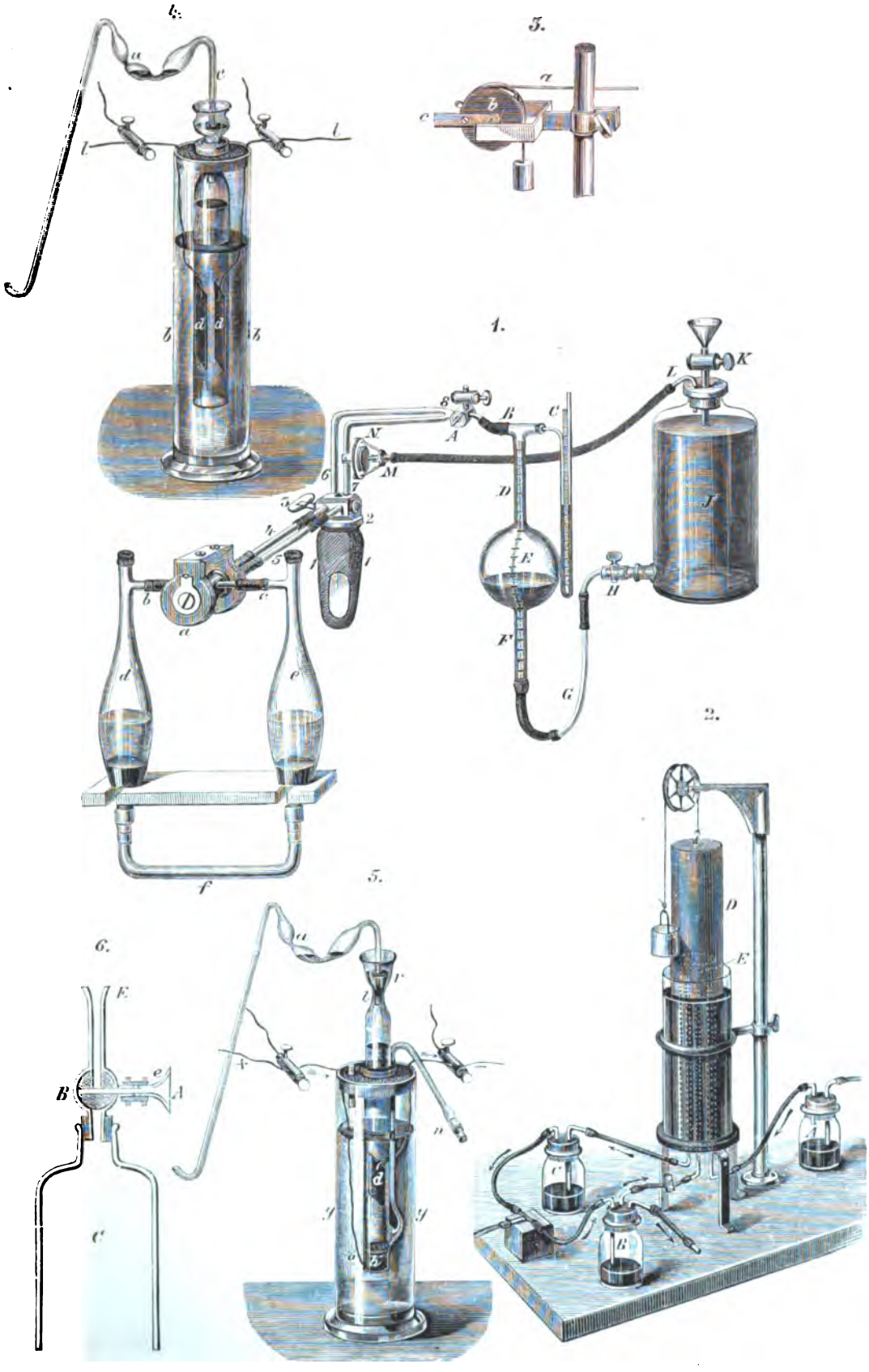


1.

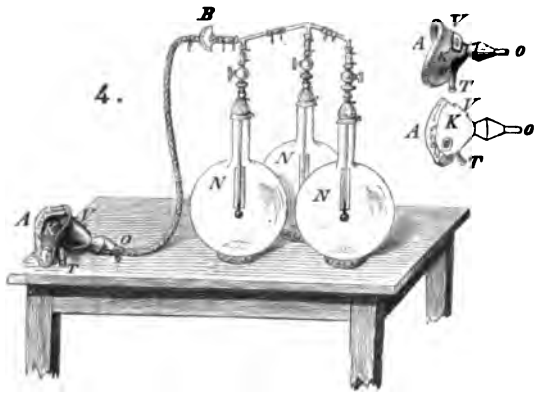


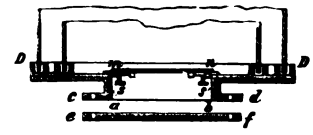
2.

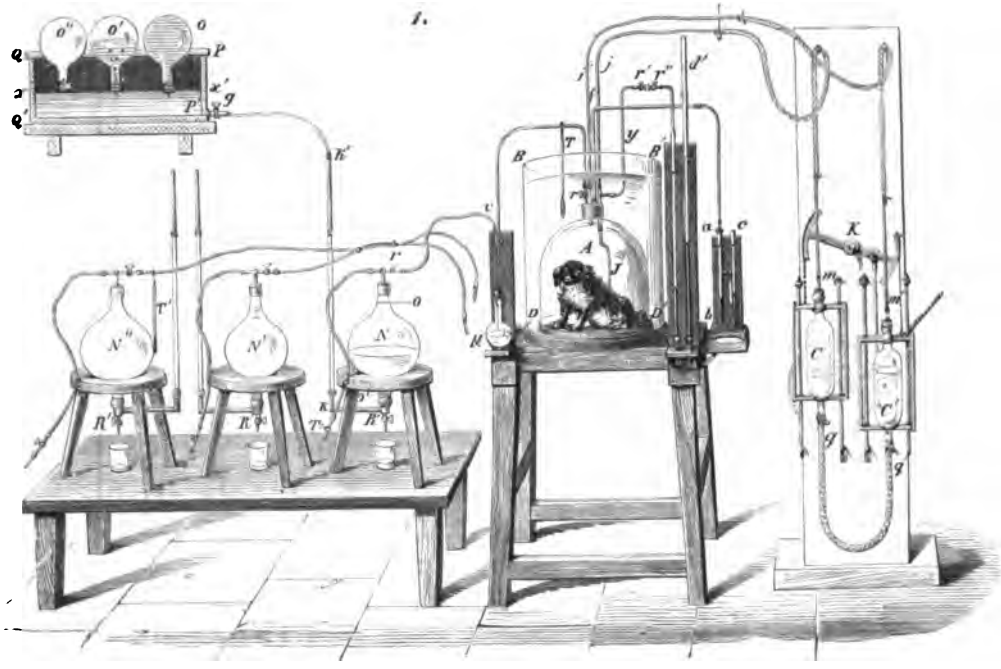
Taf. XXVII.

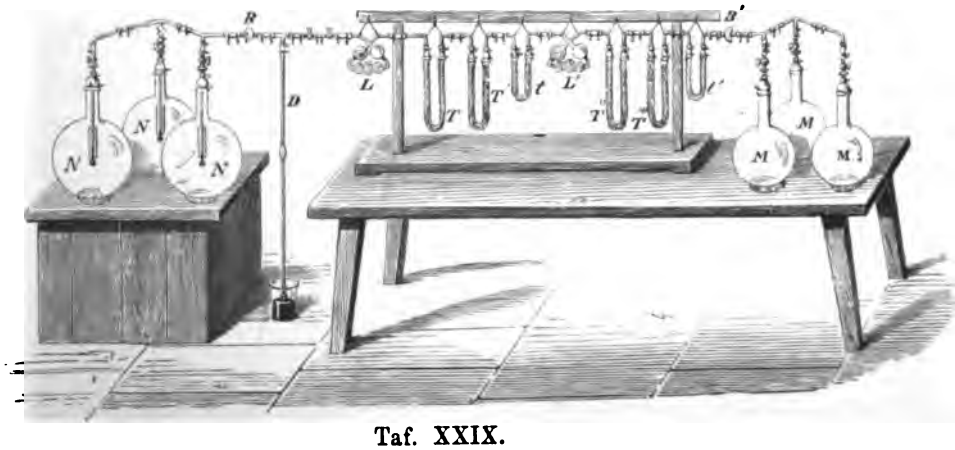


Taf. XXVIII.

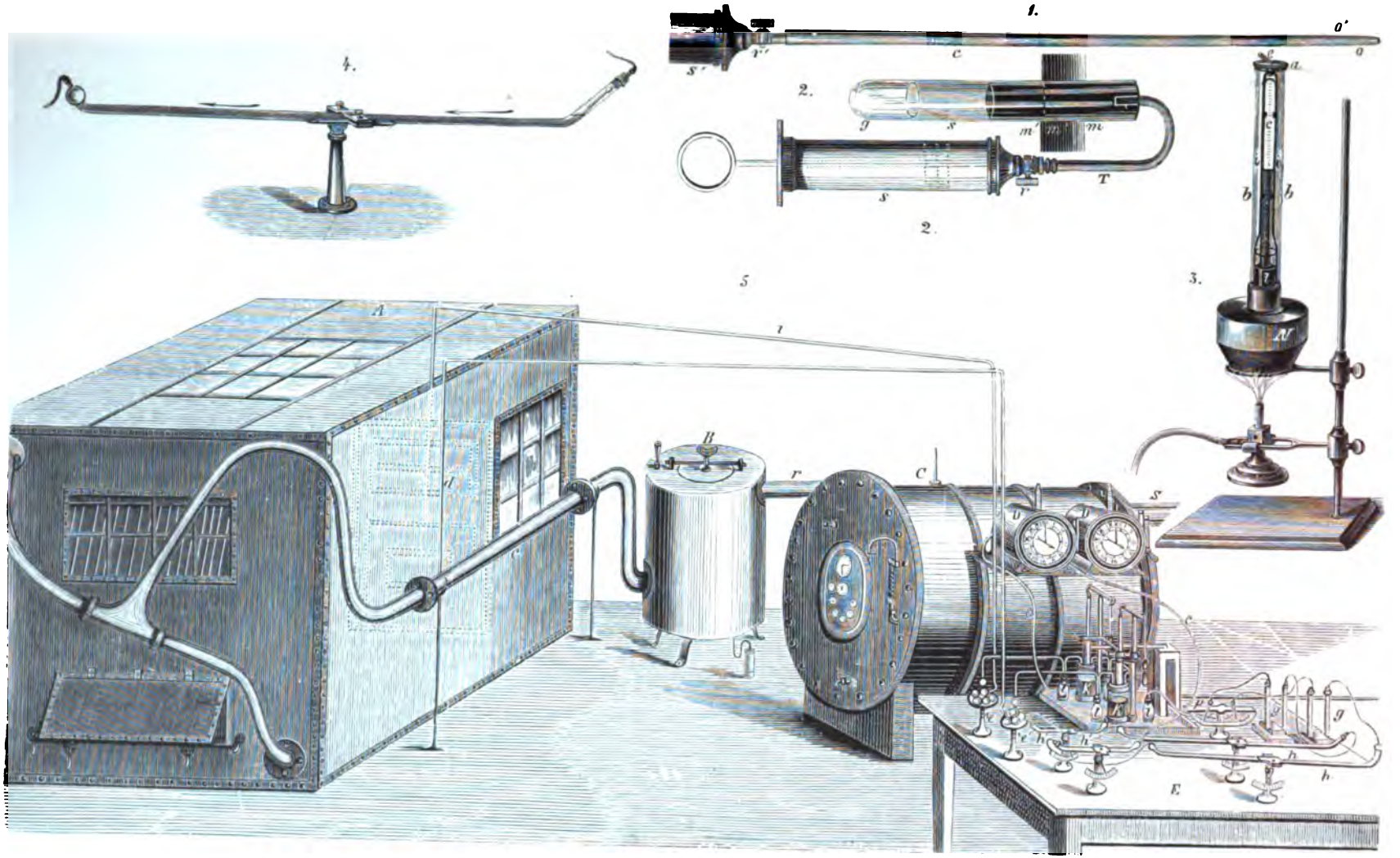




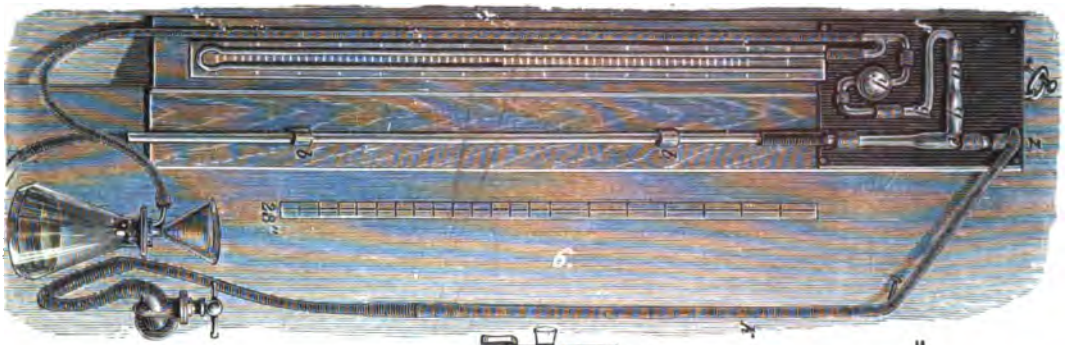




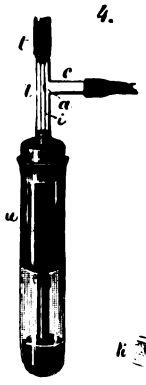
Taf. XXIX.

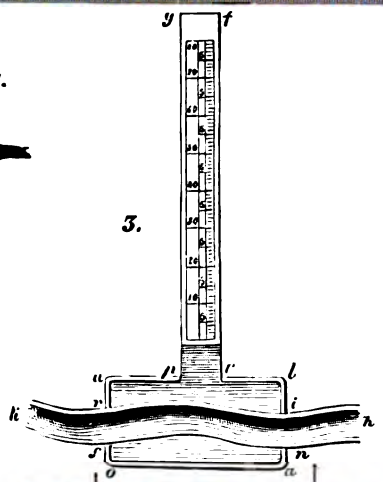


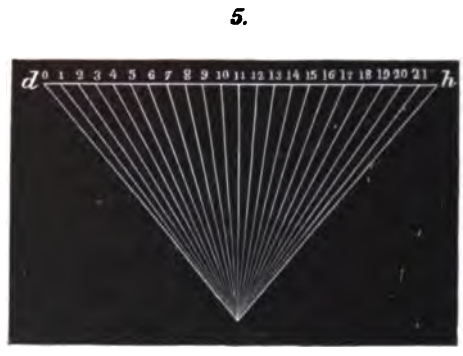
Taf. XXX.

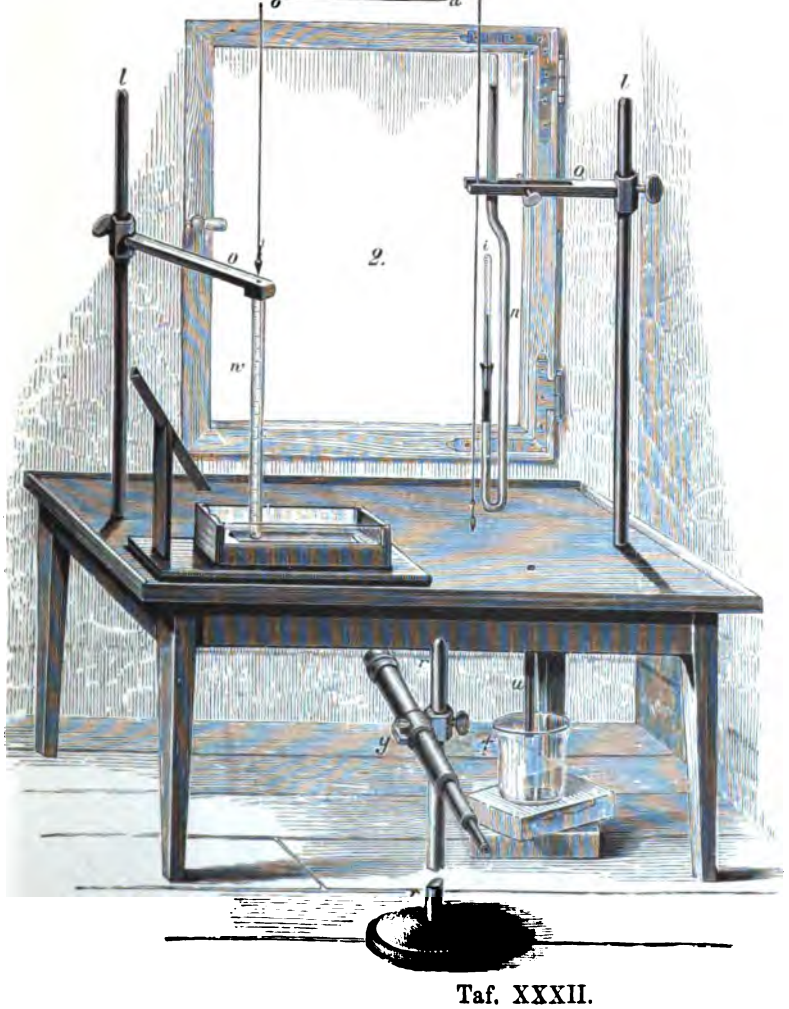


Taf. XXXI.

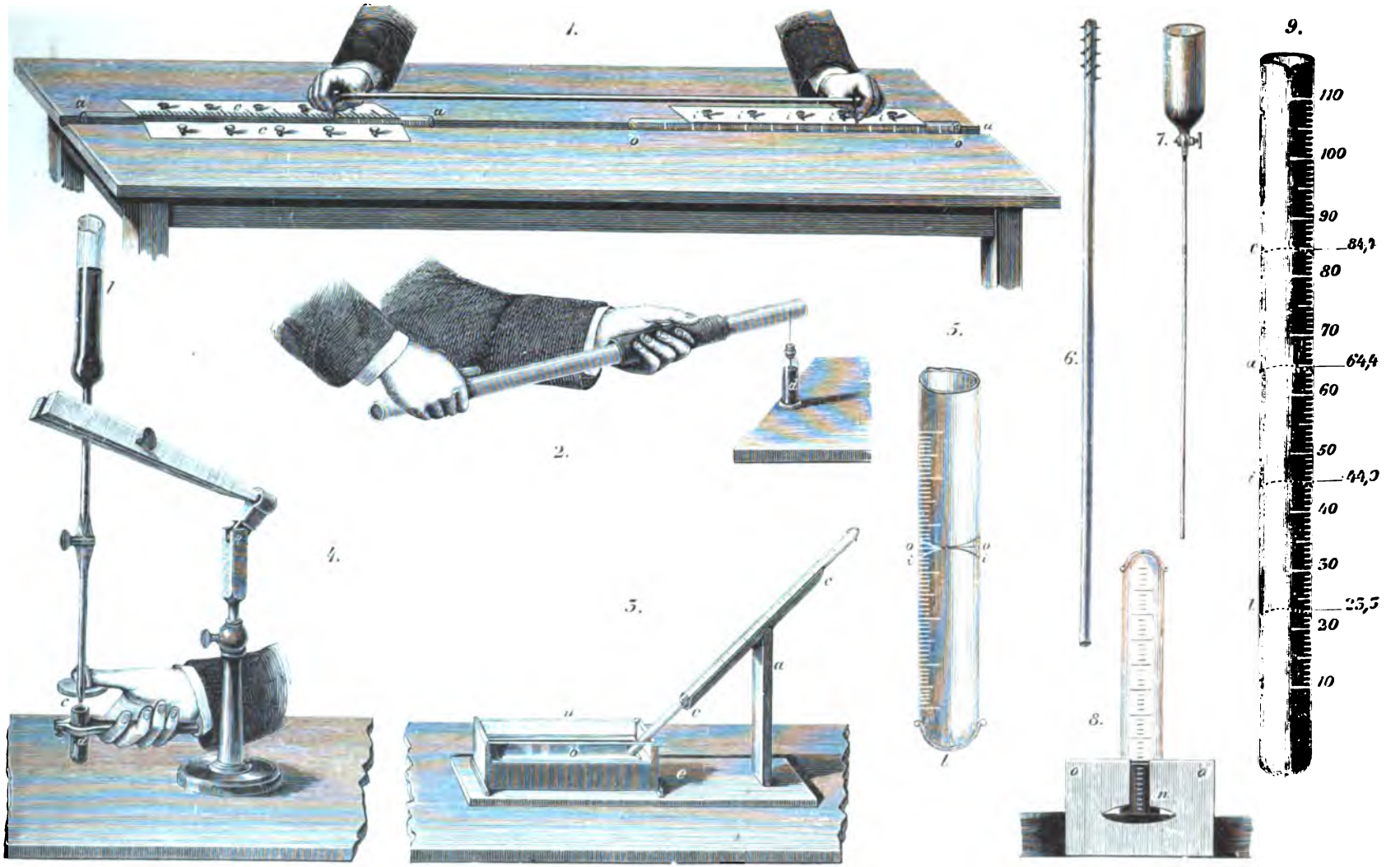




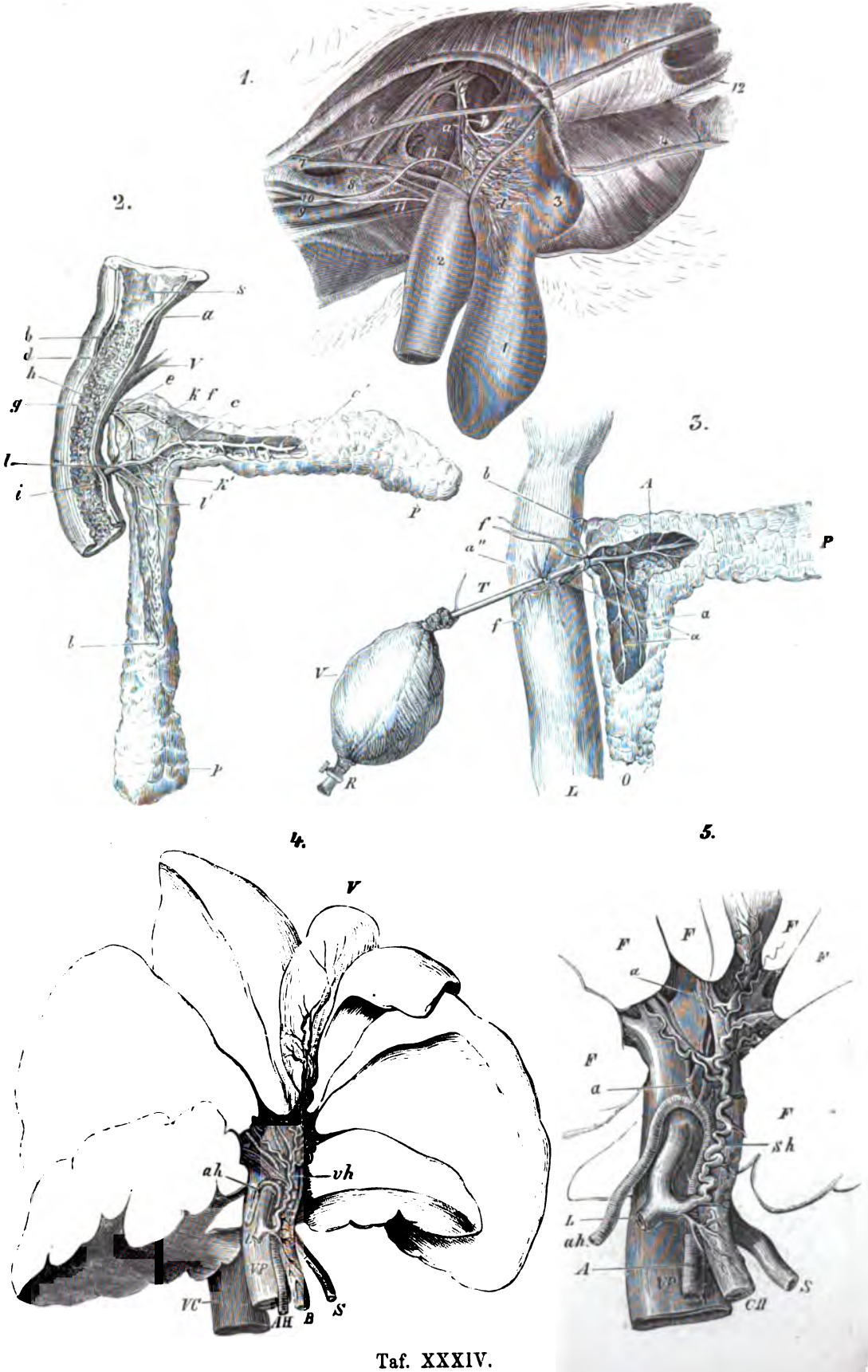




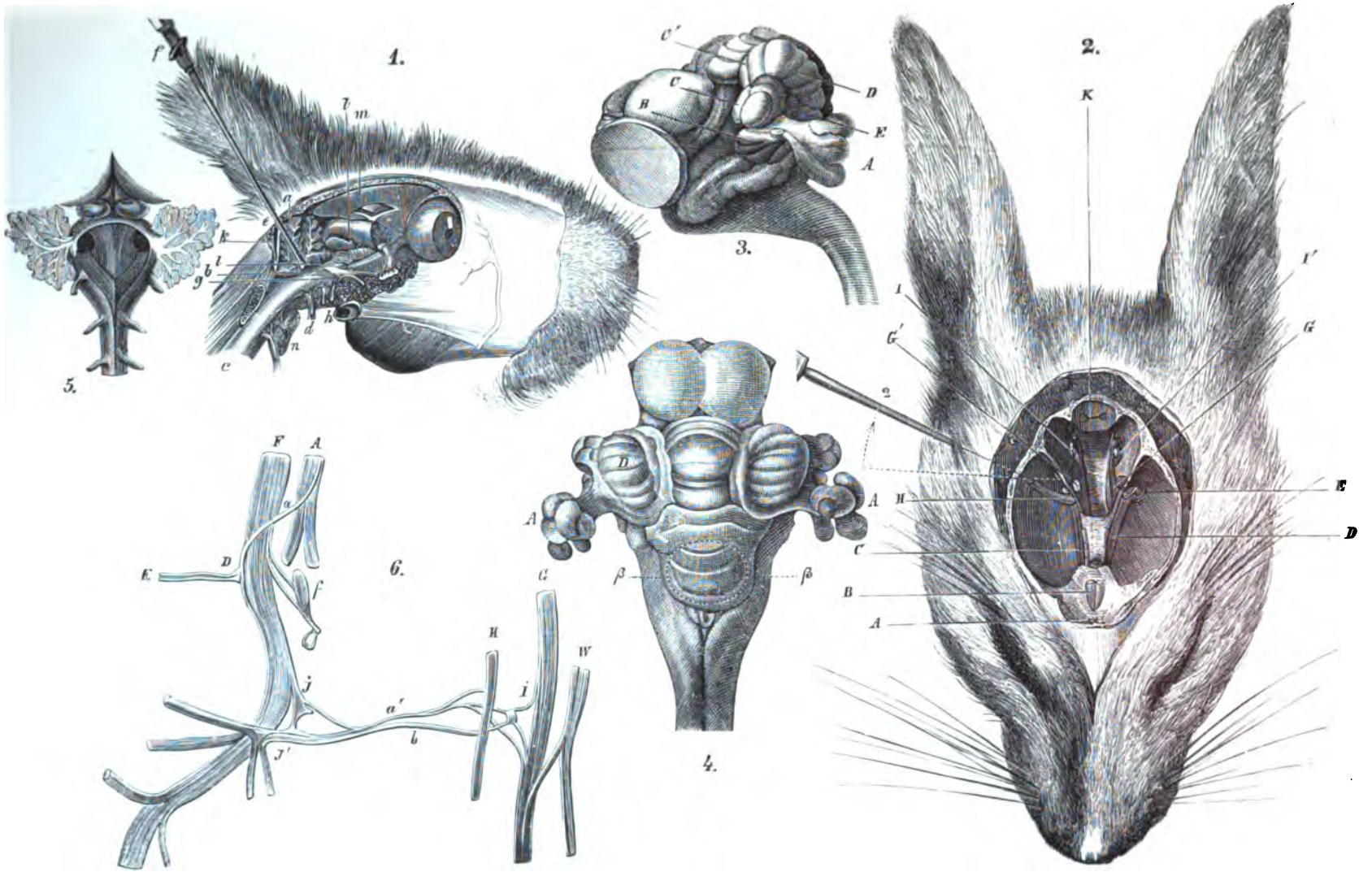
Taf. XXXII.



Taf. XXXIII.


1.
2.
3.
4.
5.
s
a
b
d
h
g
l
i
V
e
k f
c
c'
k'
l'
P
l
P
b
A
f
a''
T
f
a
a
V
R
L
O
V
ah
vh
VP
VC
AH
B
S
F
F
F
F
a
F
a
F
sh
L
ah
A
VP
CH
S

Taf. XXXIV.



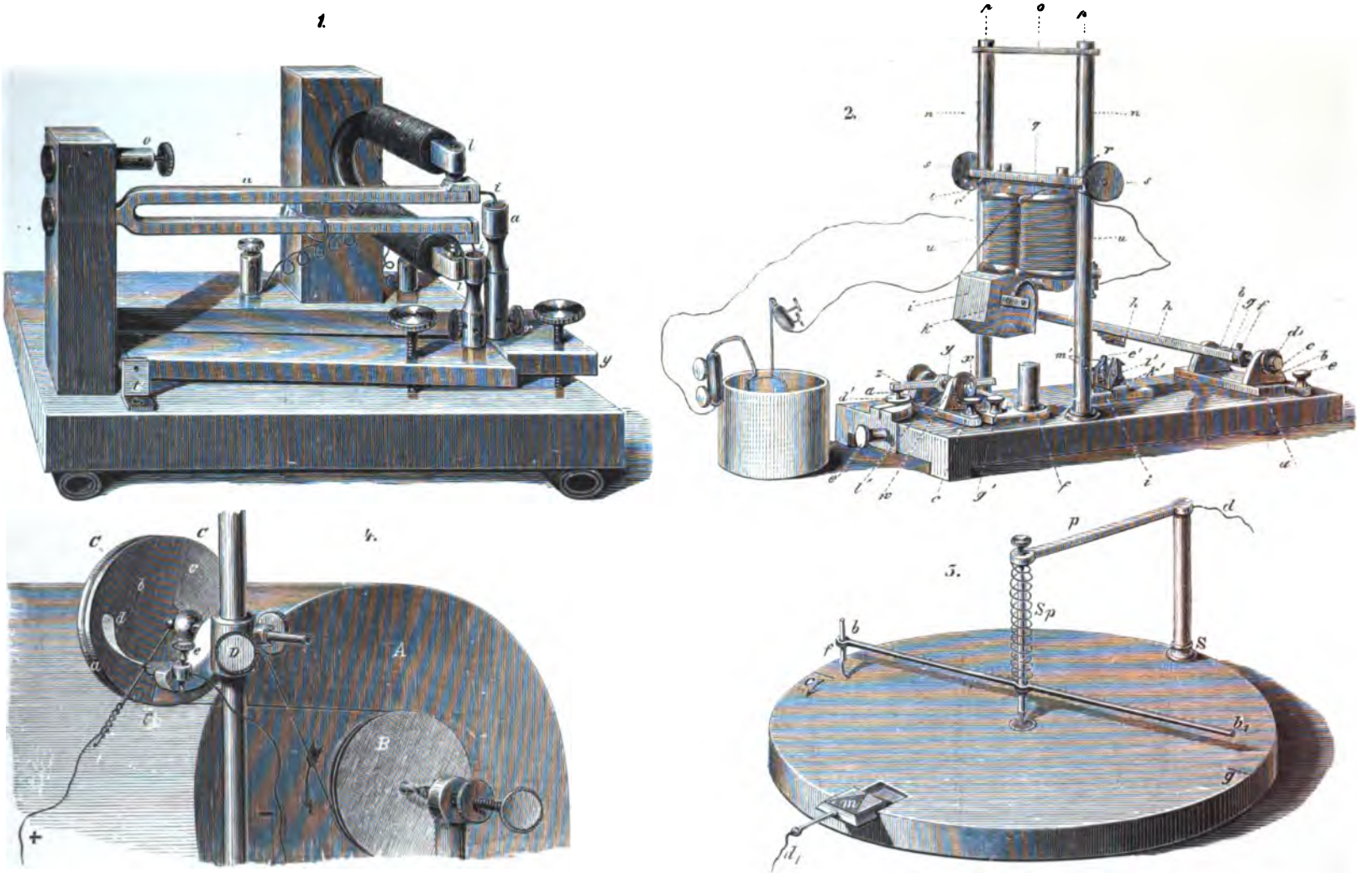
Taf. XXXV.

1

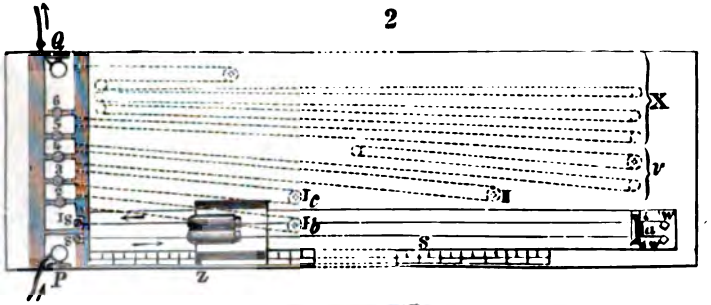
3

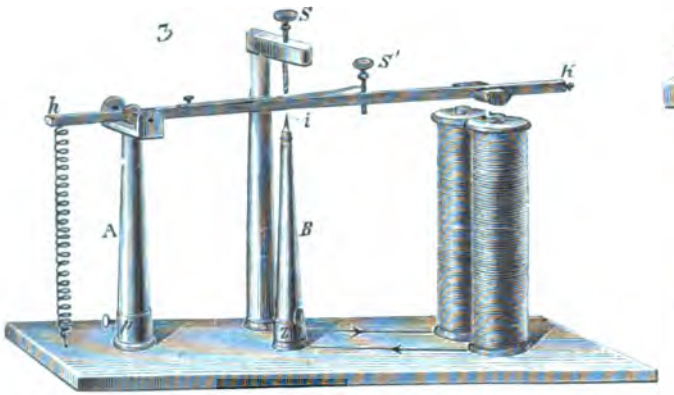
2.

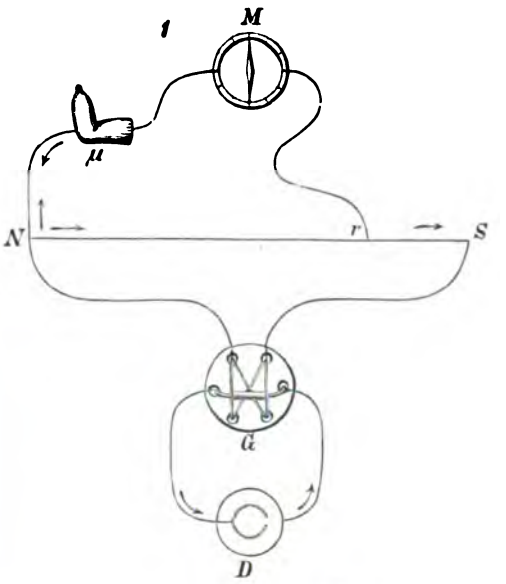
Taf. XXXVI.

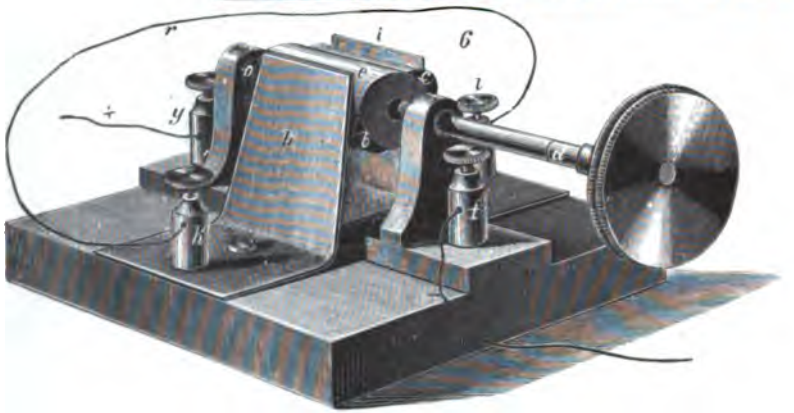


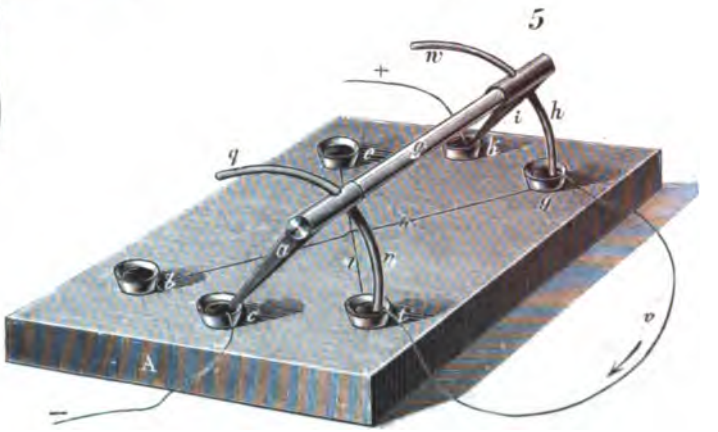
Taf. XXXVII.







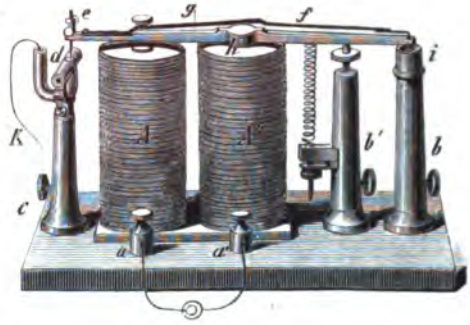




Taf. XXXVIII.

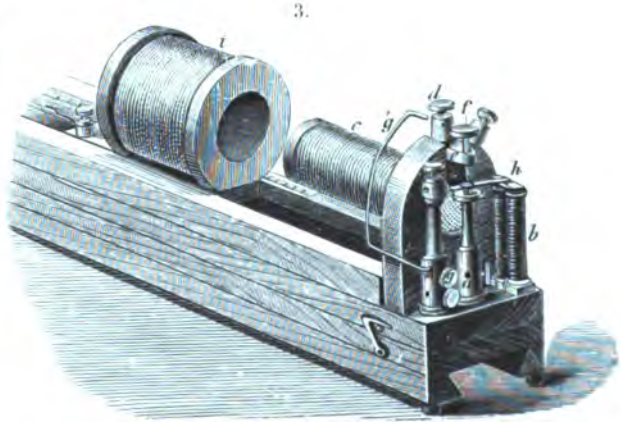
1.

4.



2.

3.



Taf. XXXIX.

Fig. 1.

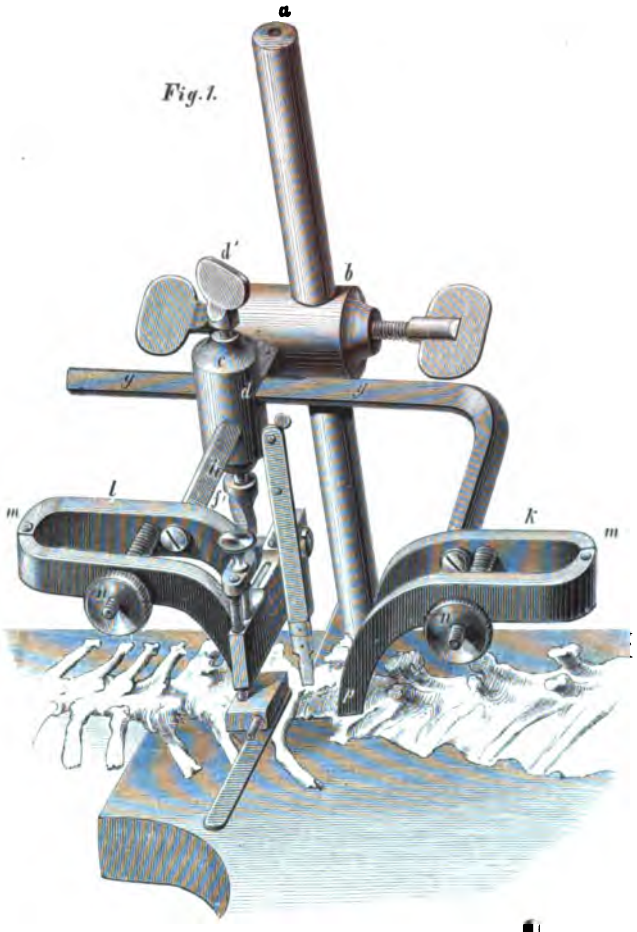


Fig. 3.

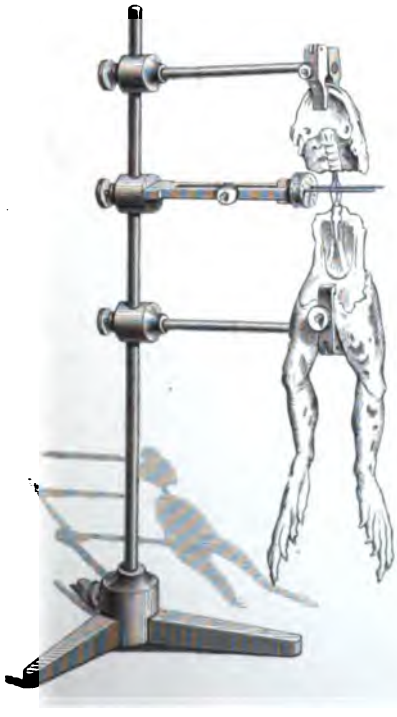
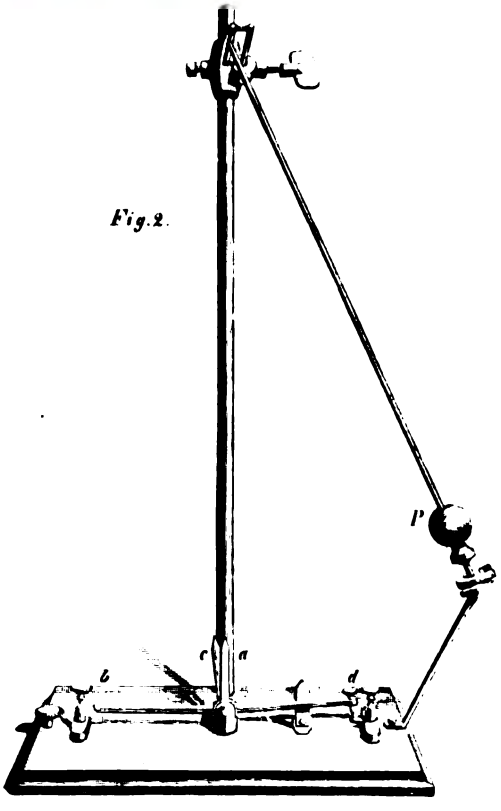
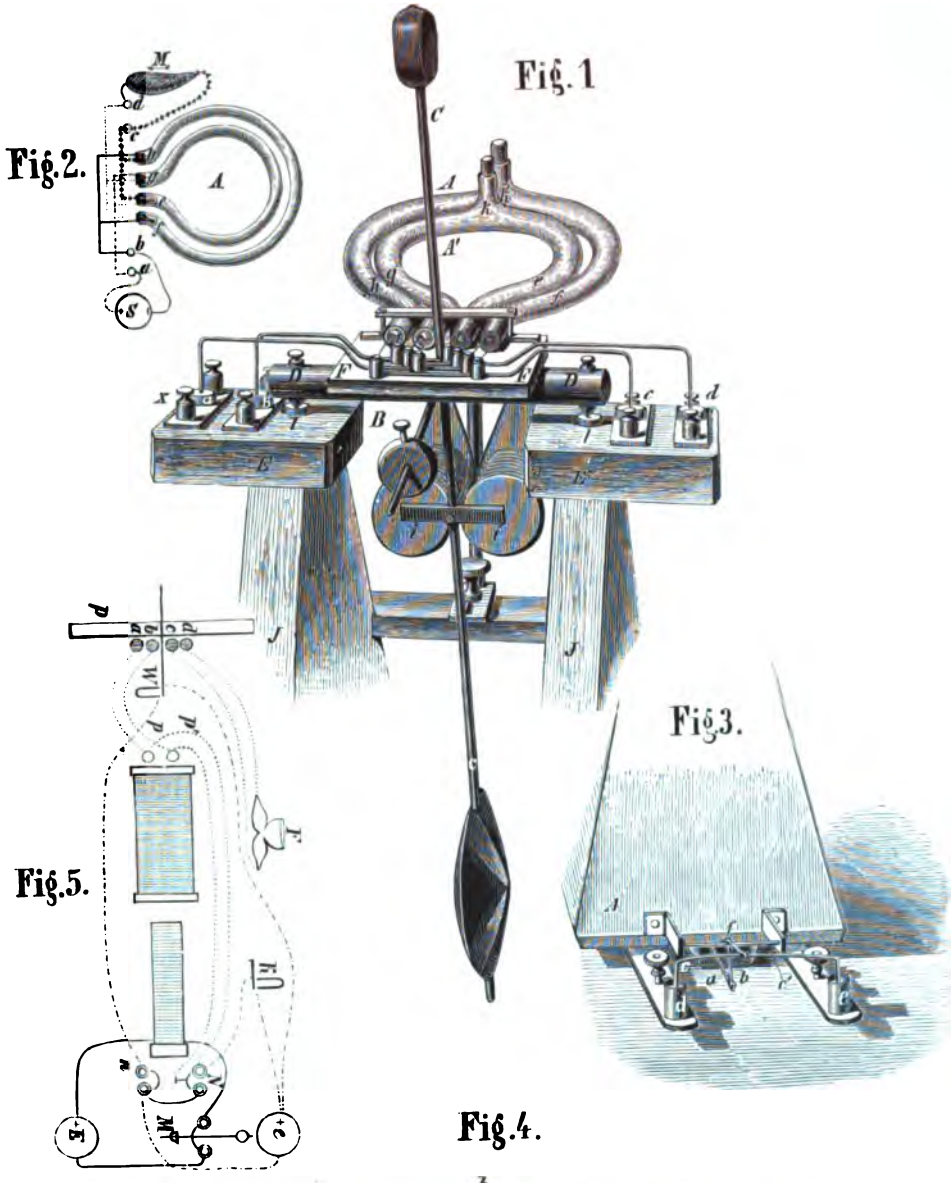


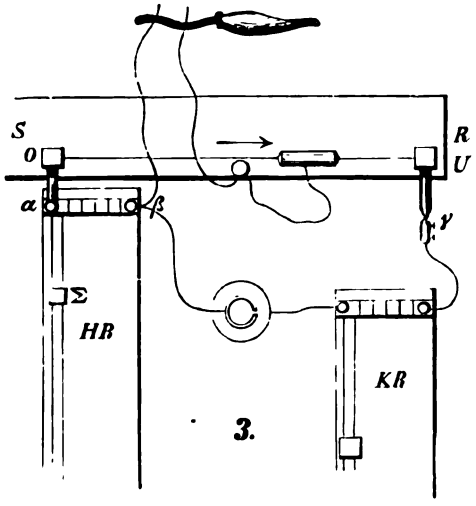
Fig. 2.



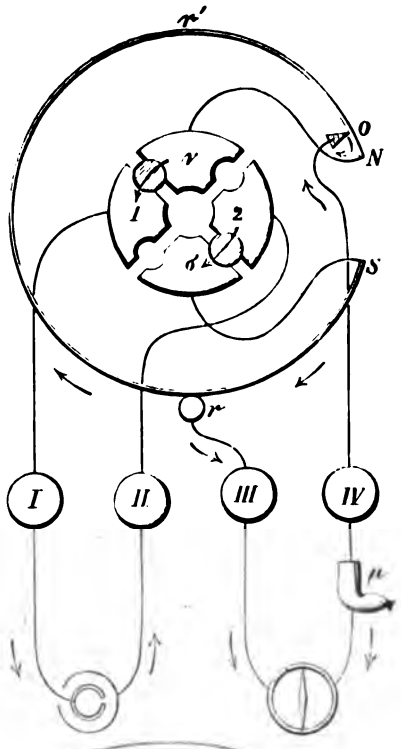
Taf. XL.

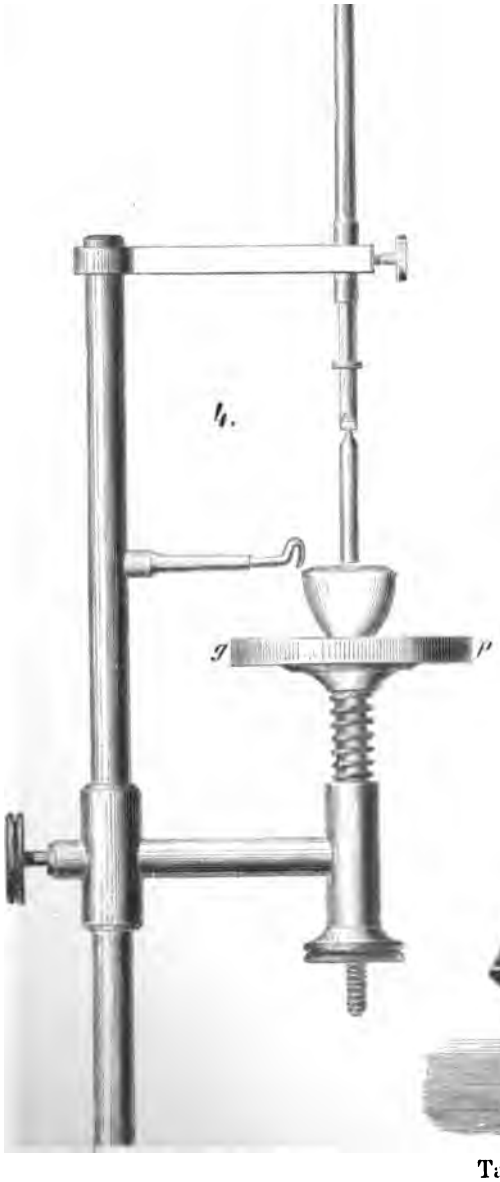


Taf. XLI.

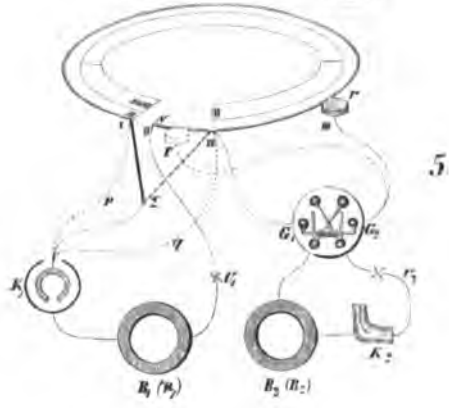


3.





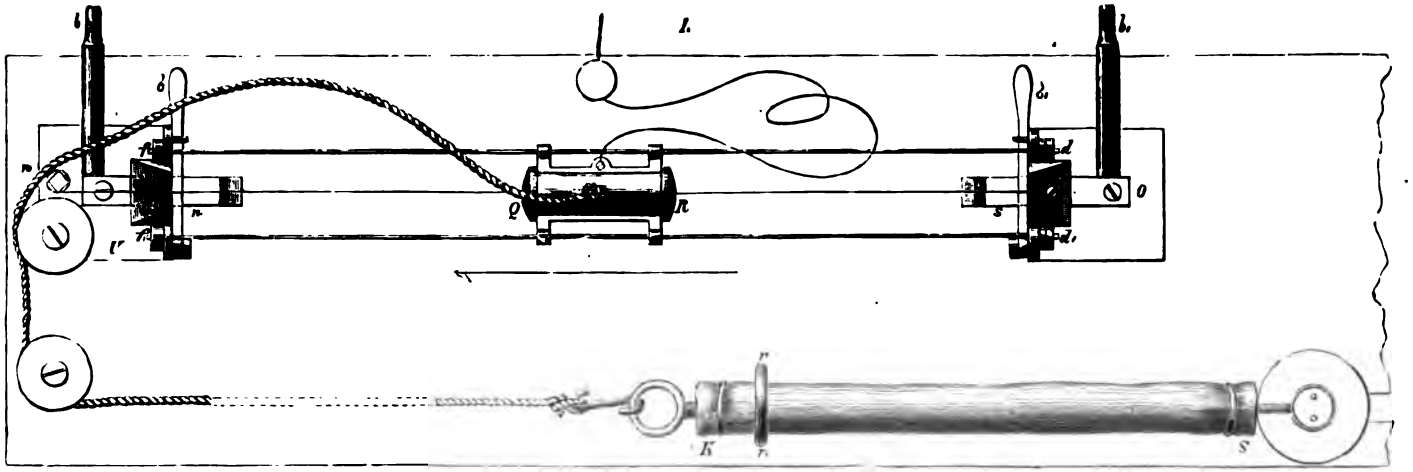
4.

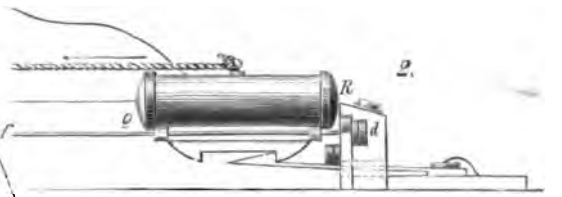


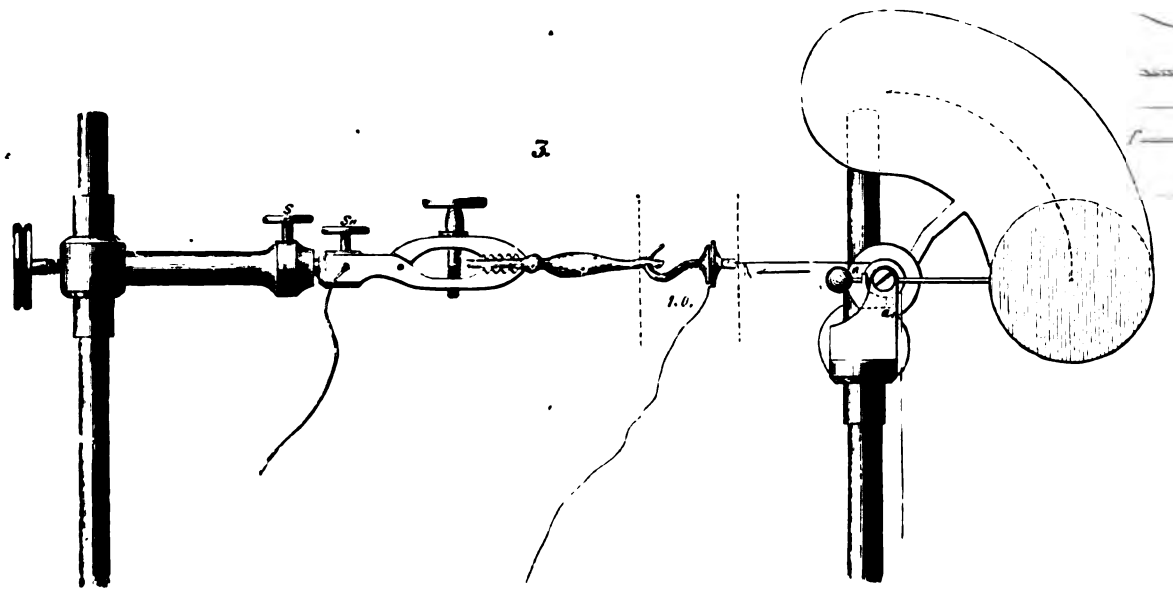
5.

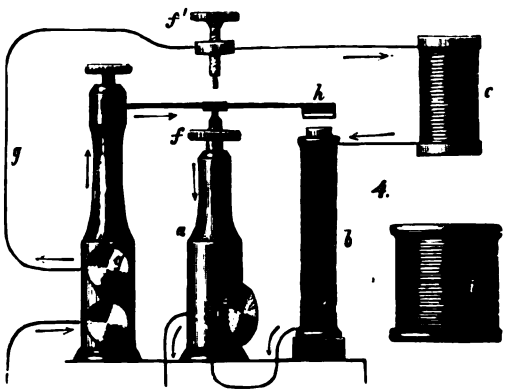
1.

Taf. XLII.



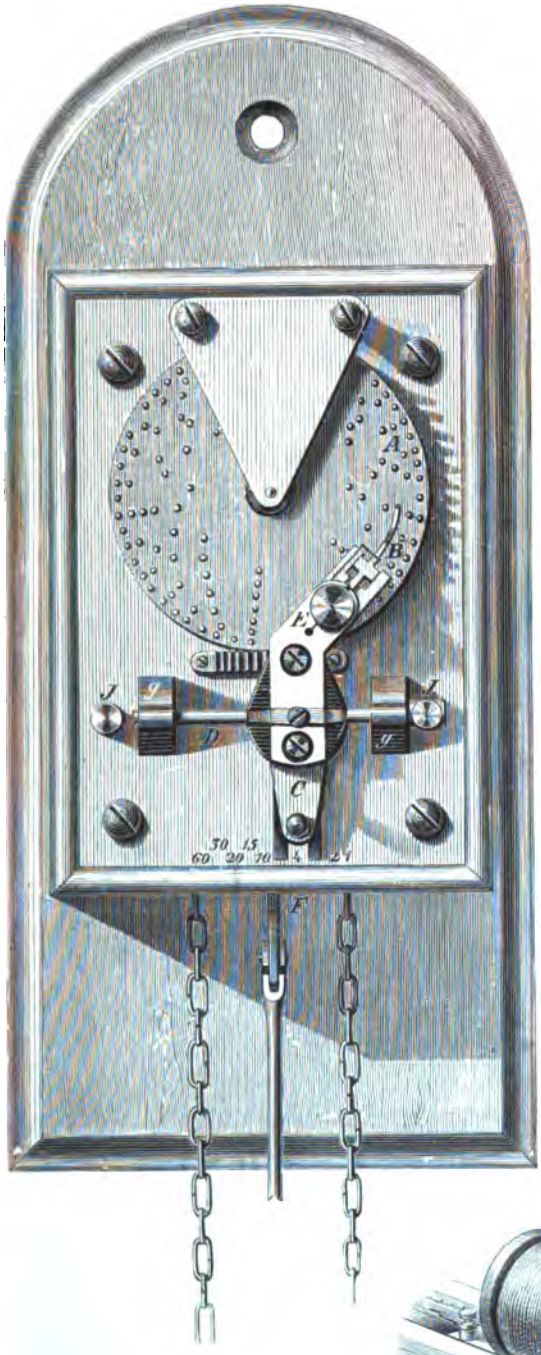




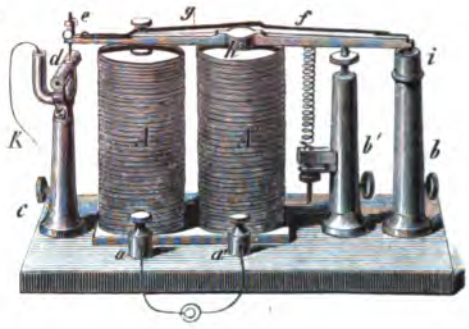


Taf. XLIII.

1.

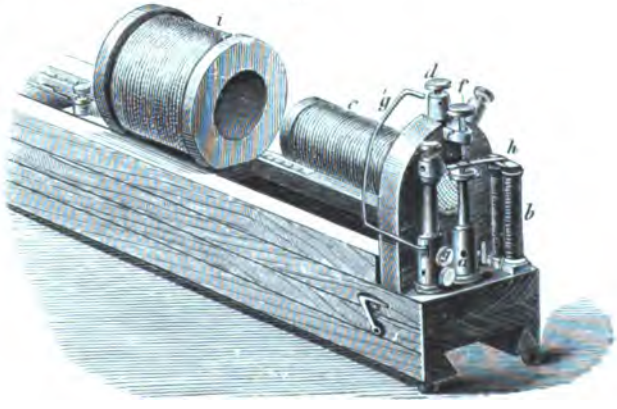


4.



2.

3.



Taf. XXXIX.

Fig. 1.

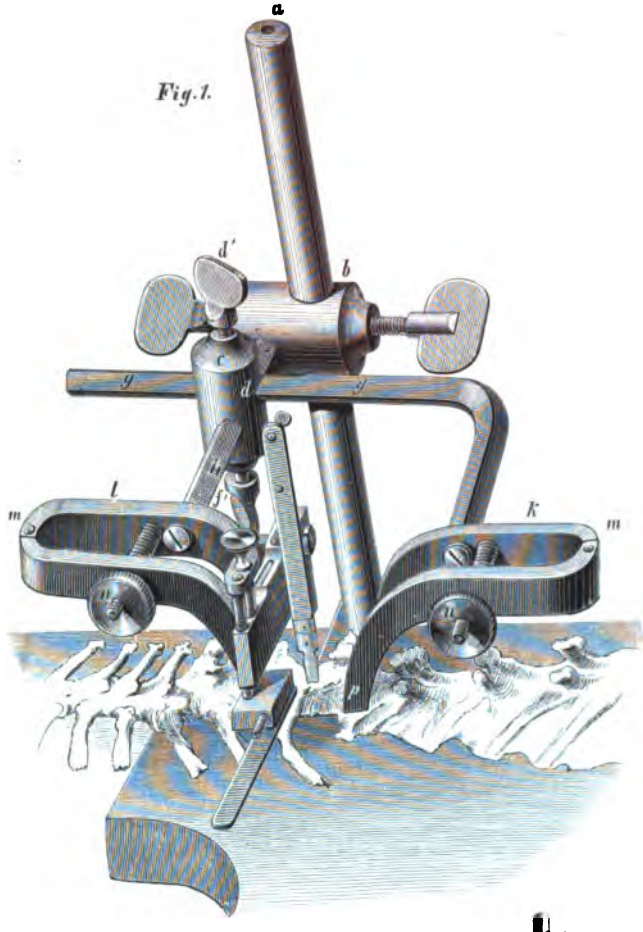


Fig. 3.

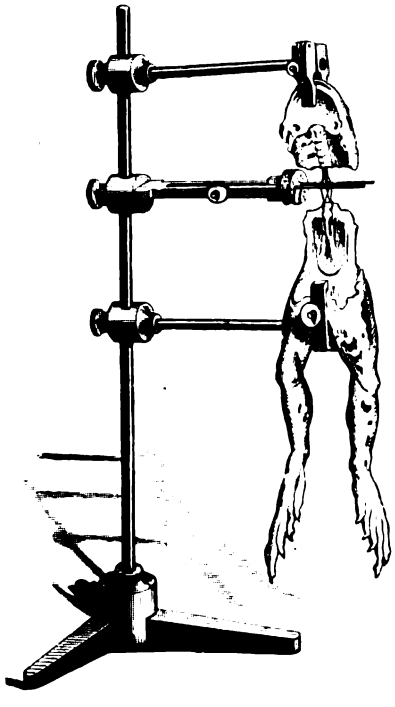
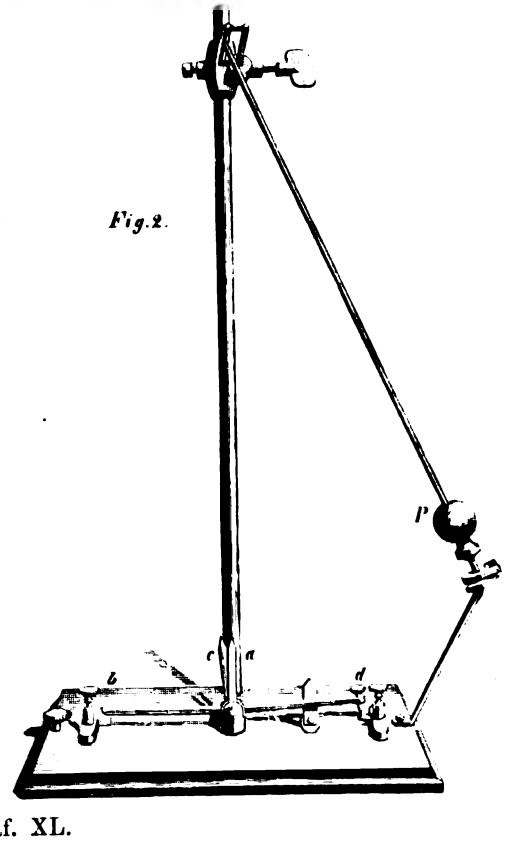
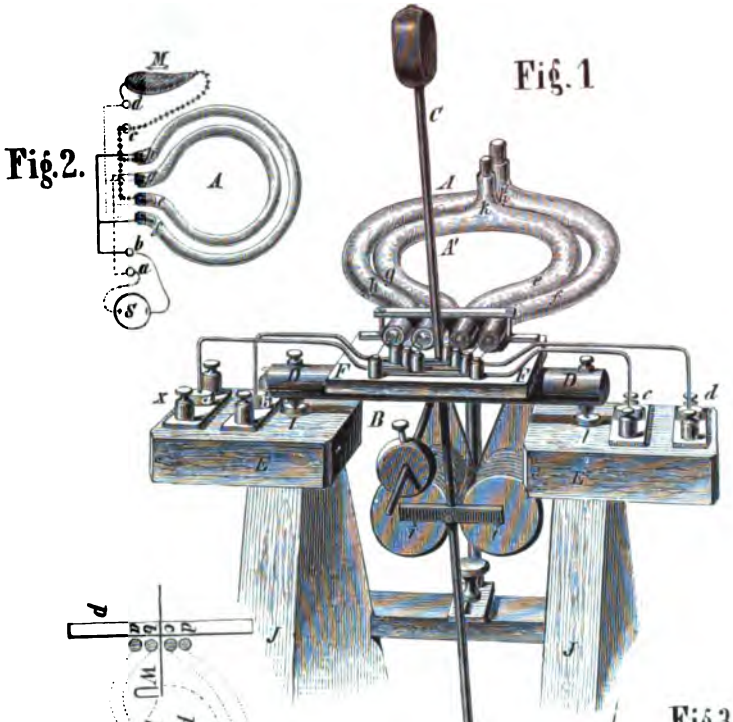
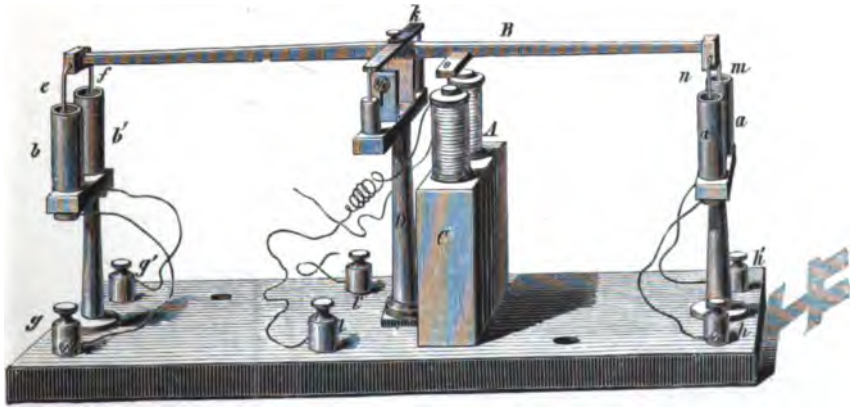


Fig. 2.

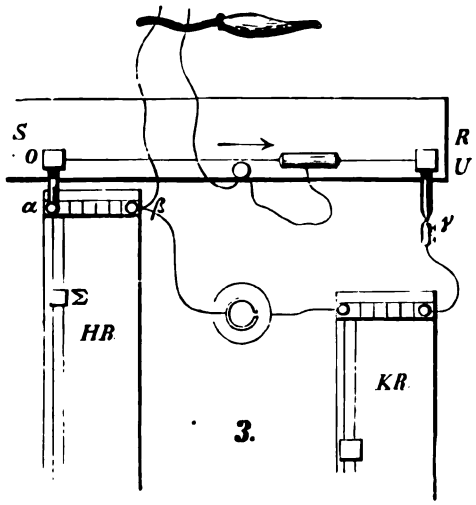


Taf. XL.

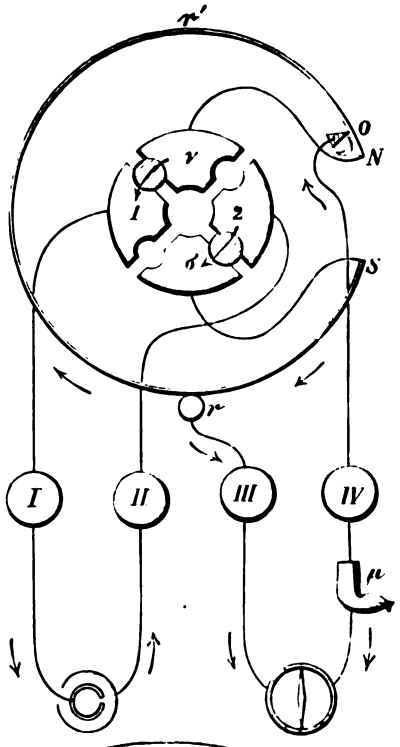




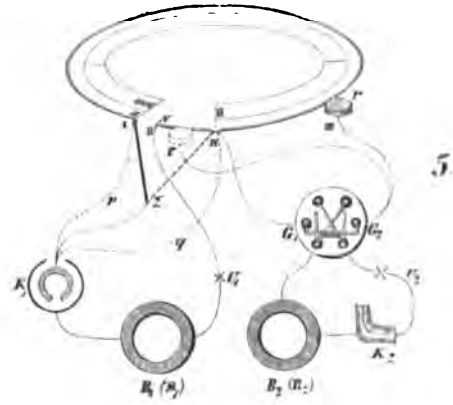
Taf. XLI.



3.



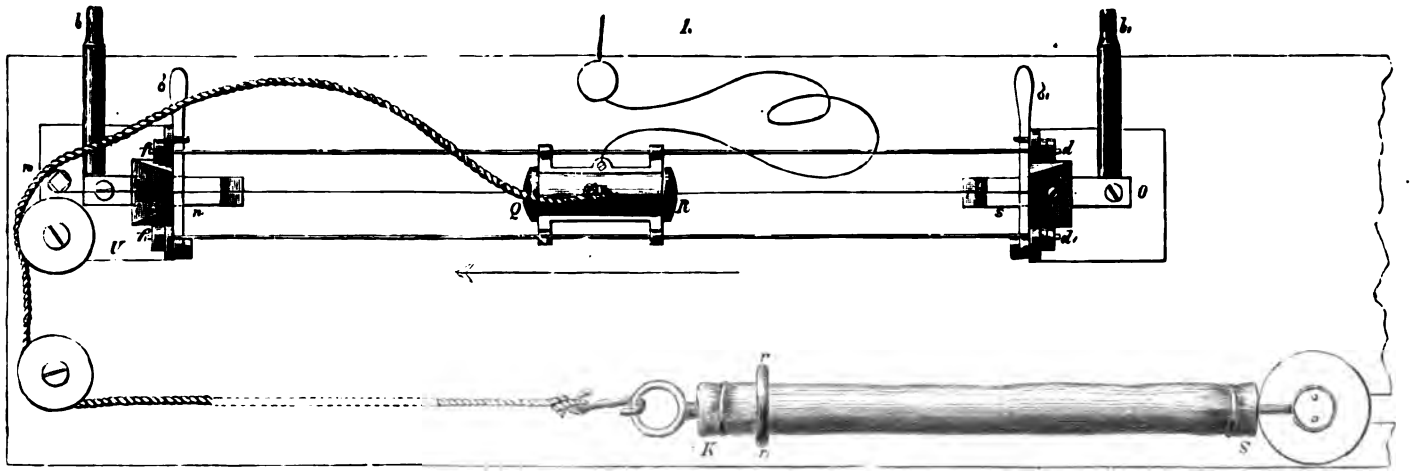
4.

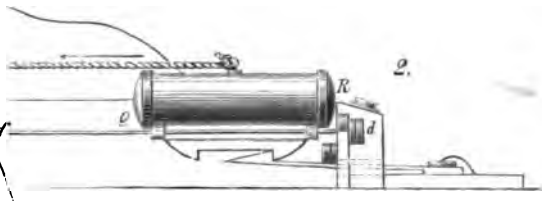


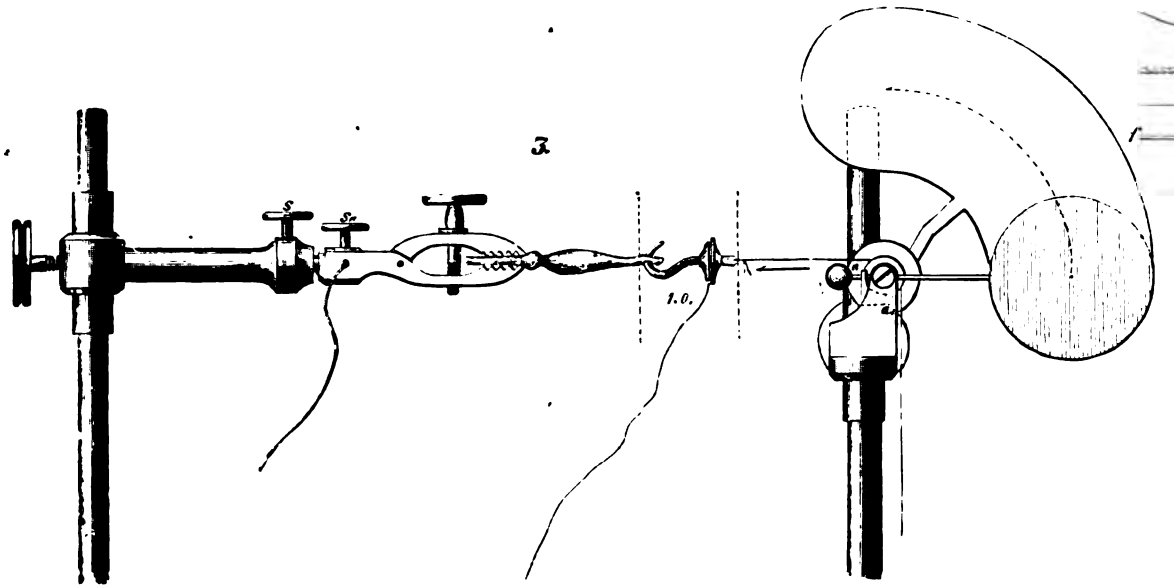
5.

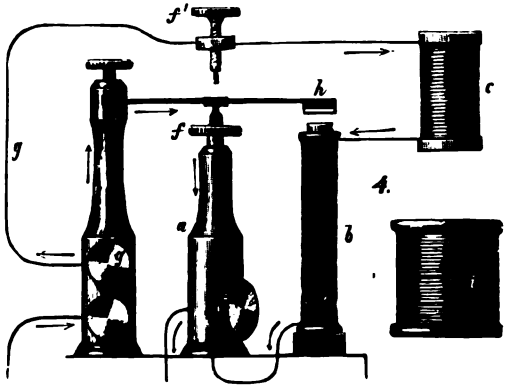
1.

Taf. XLII.

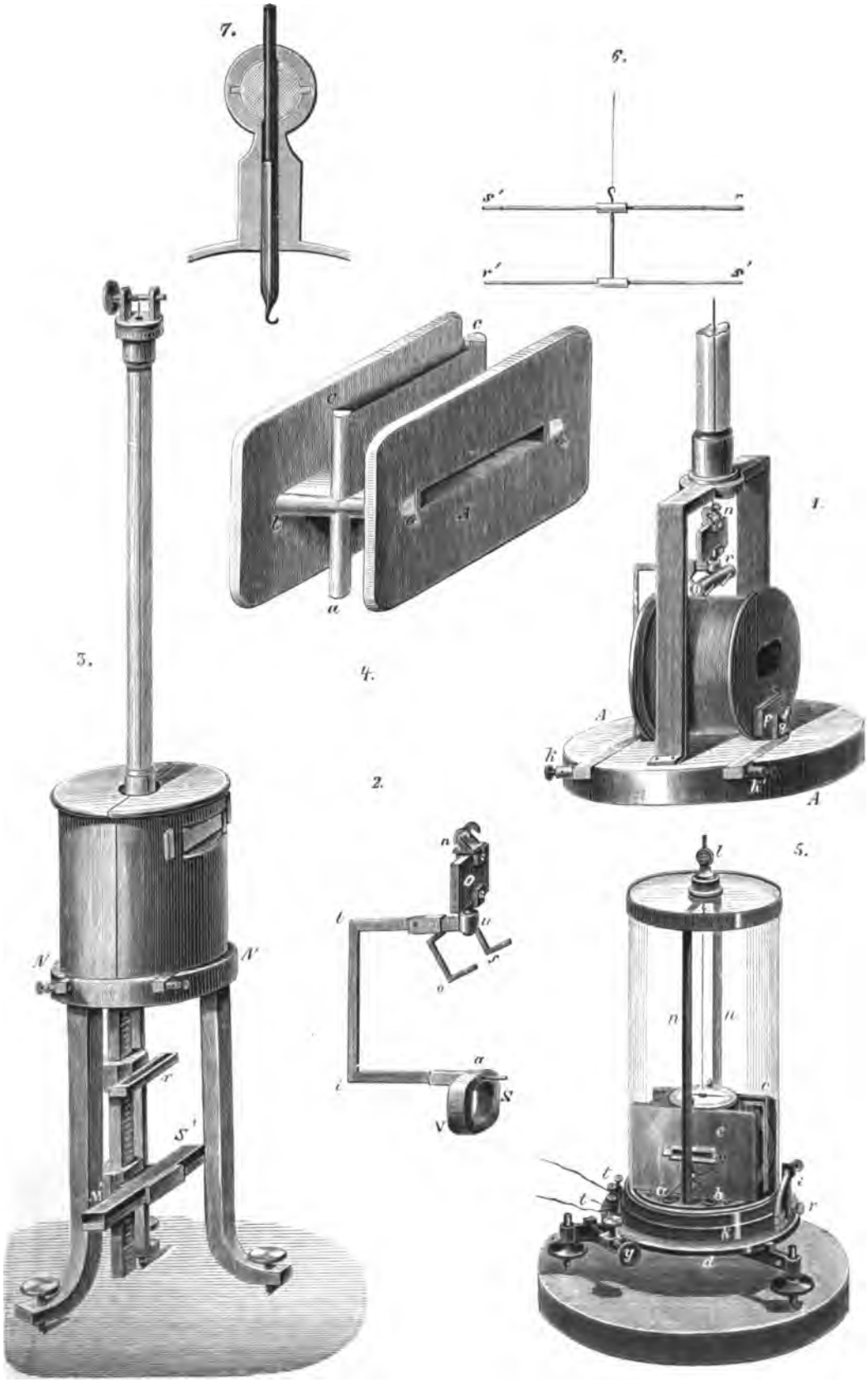




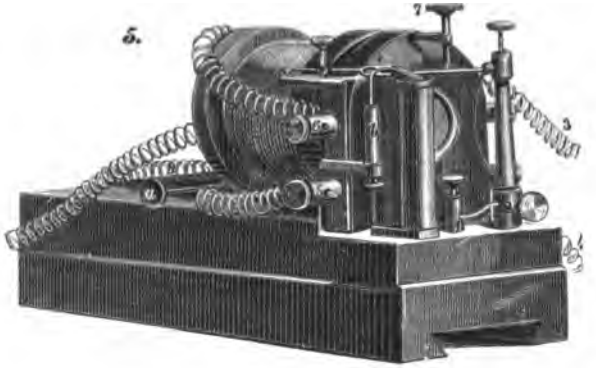


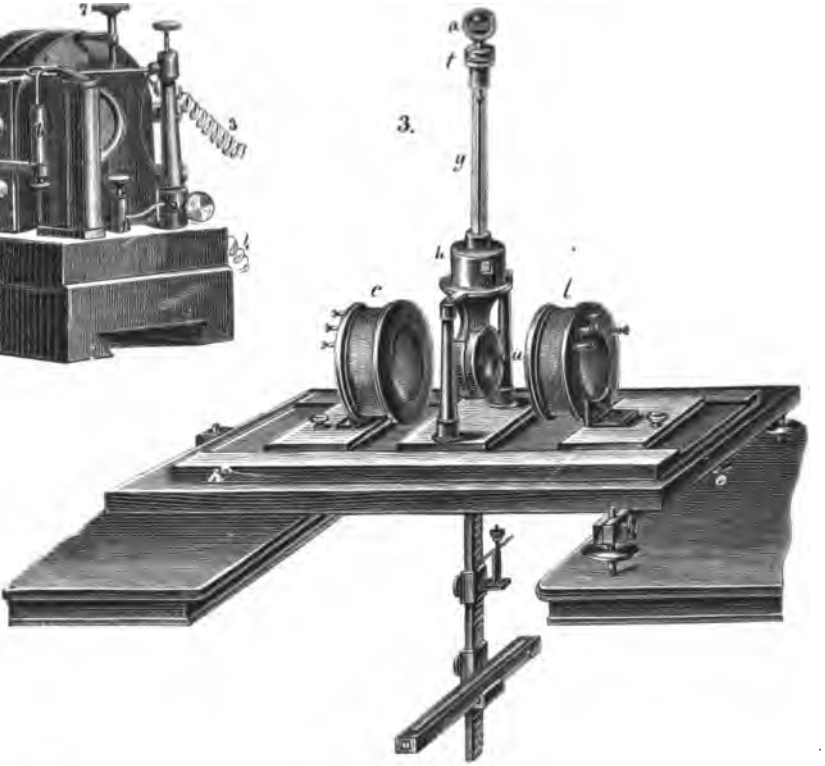


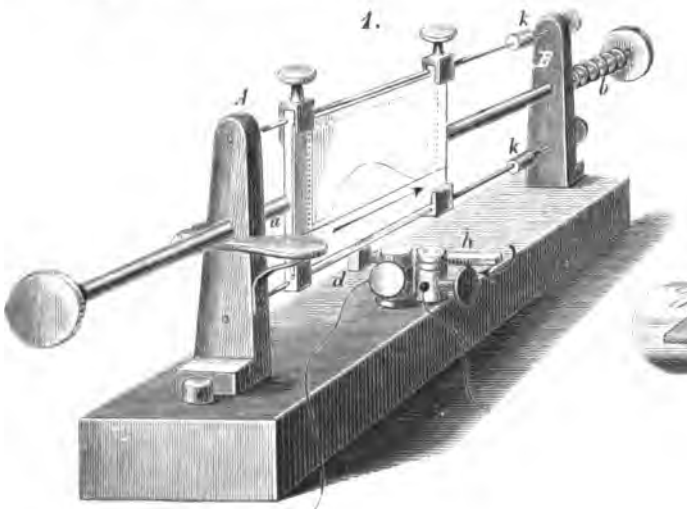
Taf. XLIII.



Taf. XLIV.

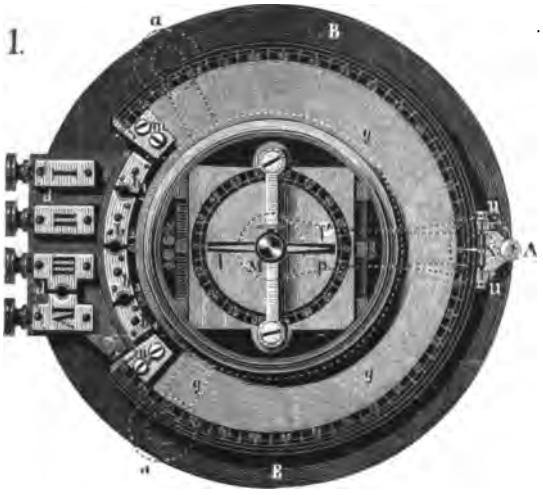




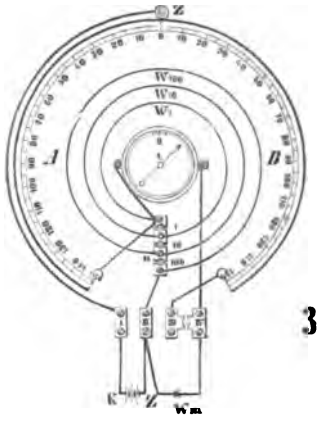


Taf. XLV.

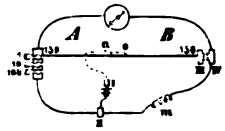
1.



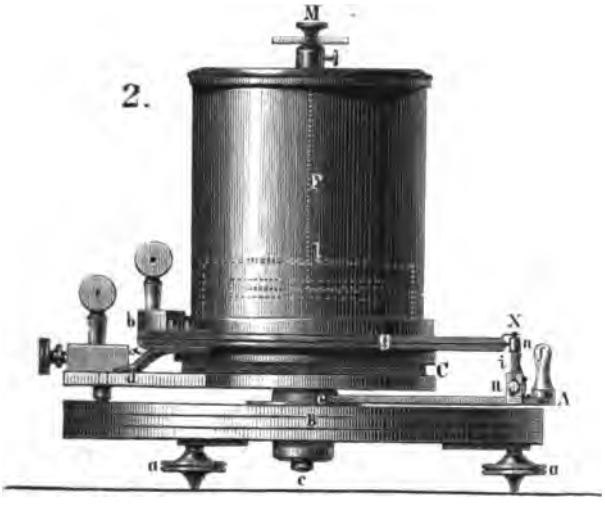
3.



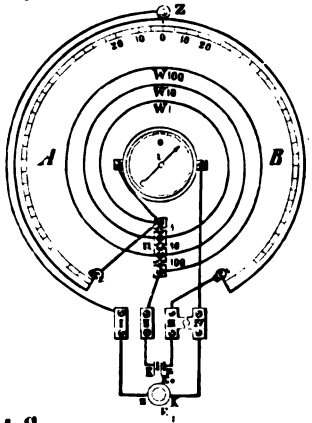
3a.



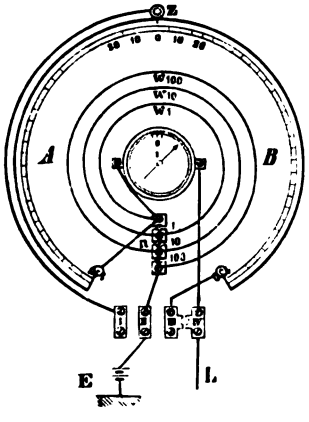
2.



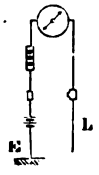
4.



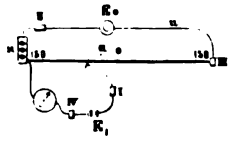
5.



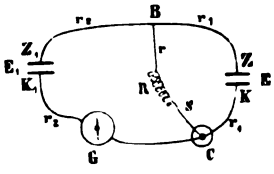
5a.



4a.



6.



Taf. XLVI.

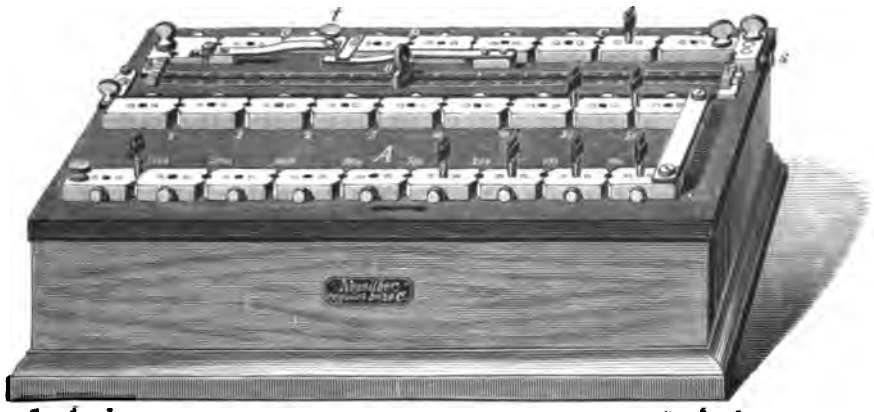


Fig. 1.

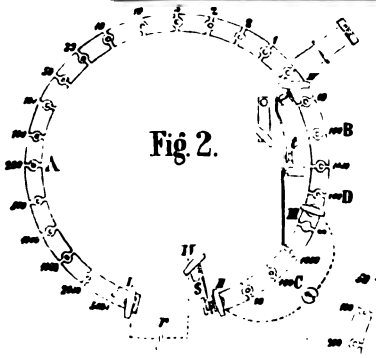


Fig. 2.

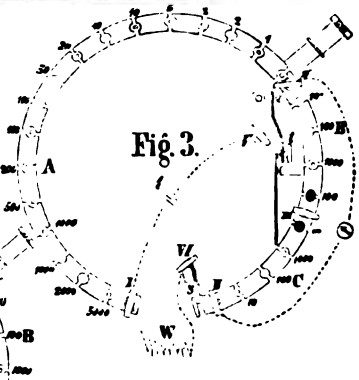


Fig. 3.

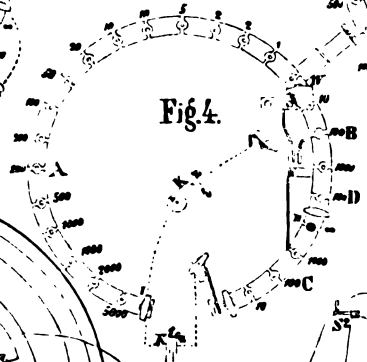


Fig. 4.

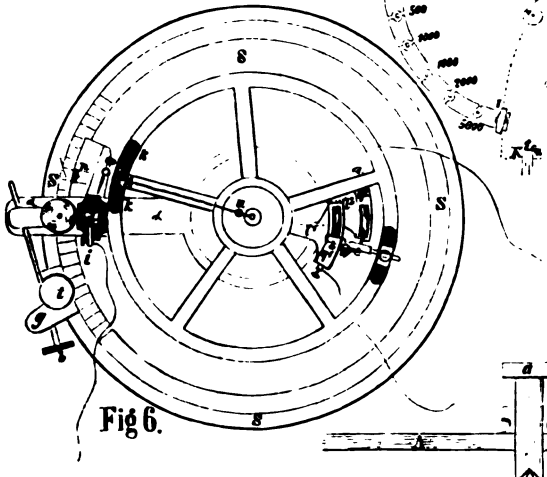


Fig. 6.

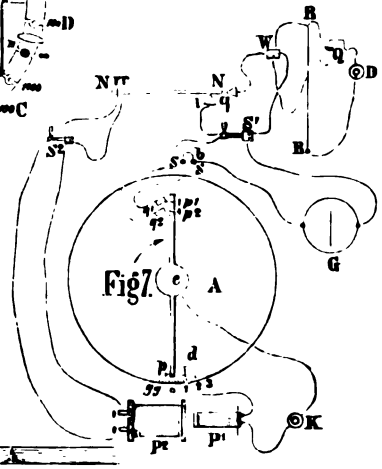


Fig. 7.

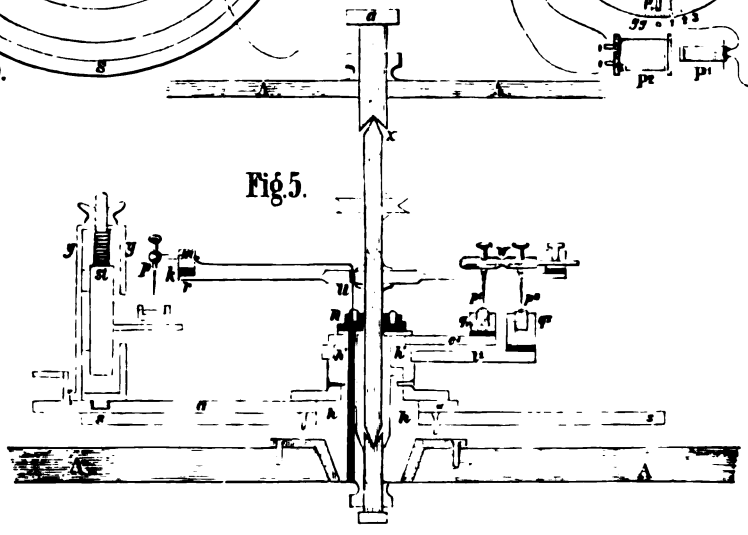
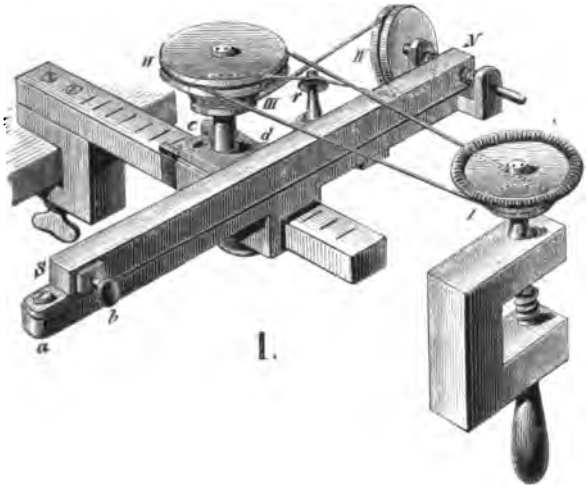
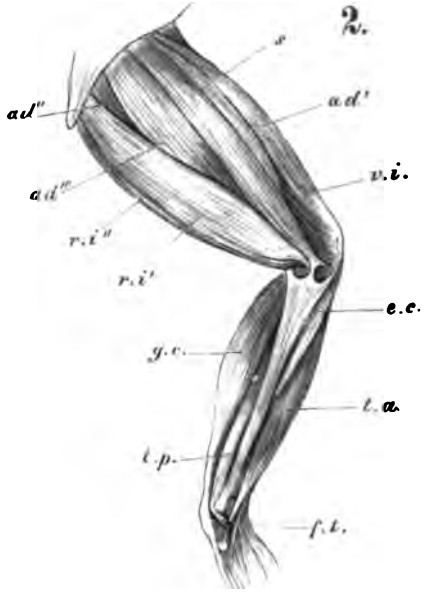


Fig. 5.

Taf. XLVII.

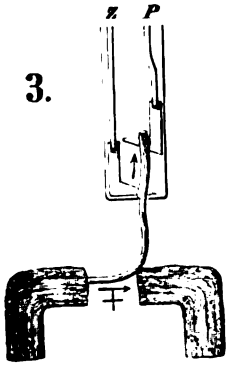


1.

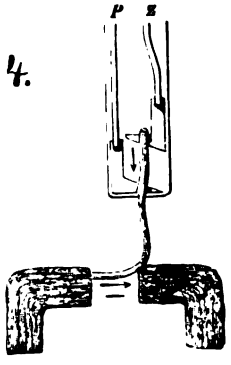


2.

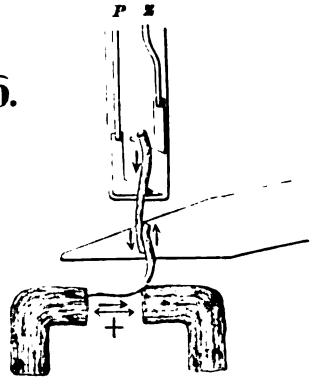
3.



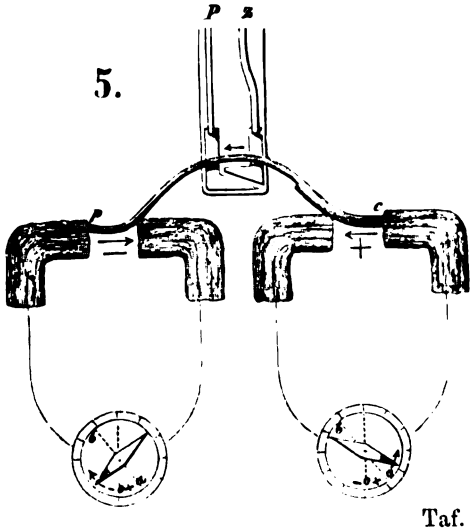
4.



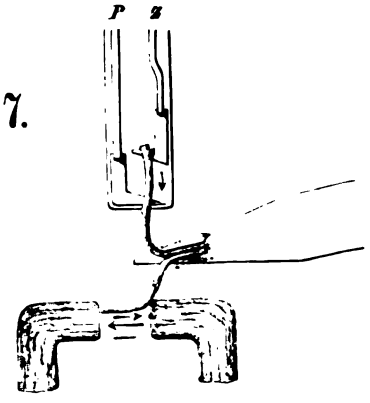
6.



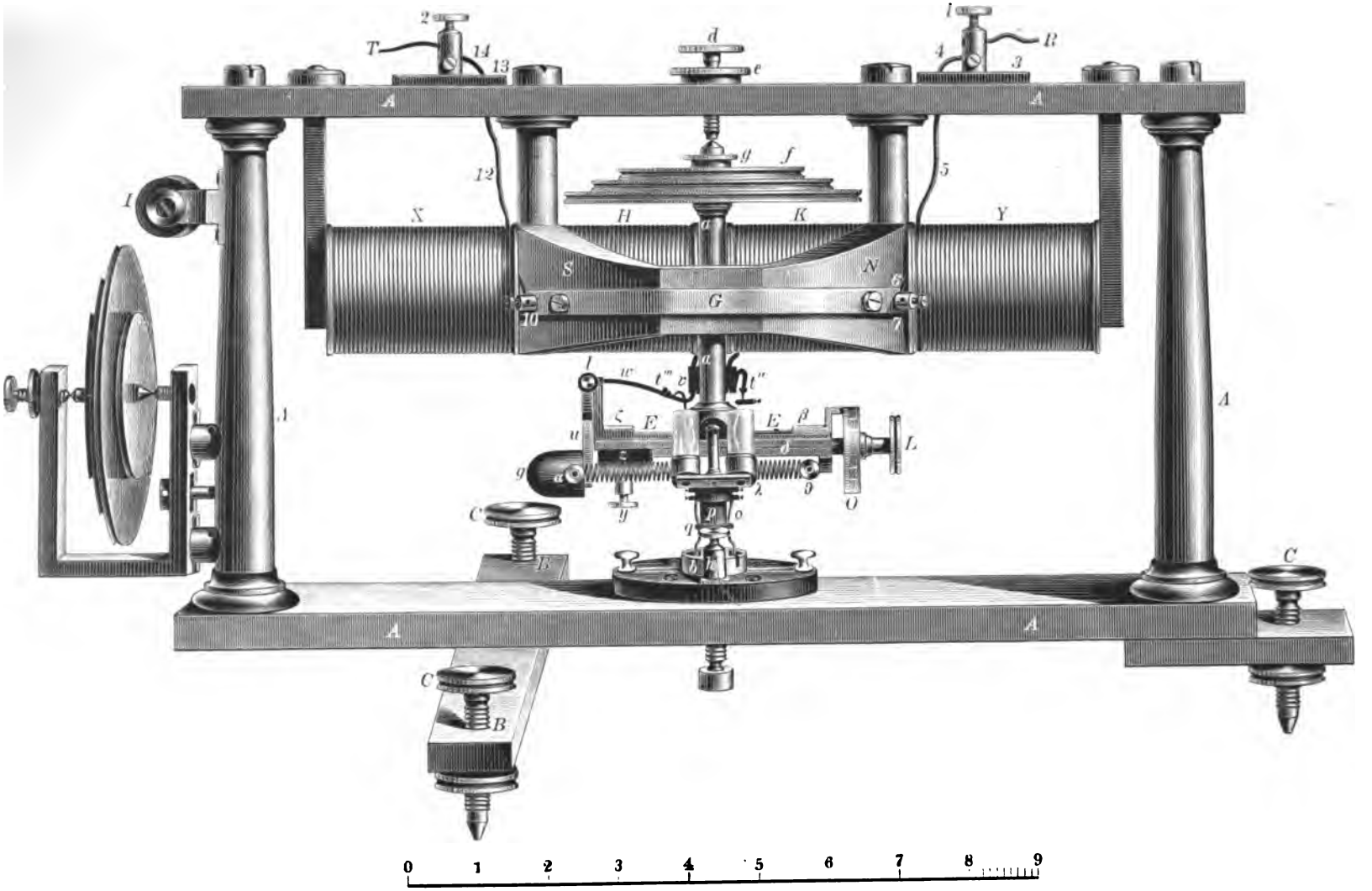
5.



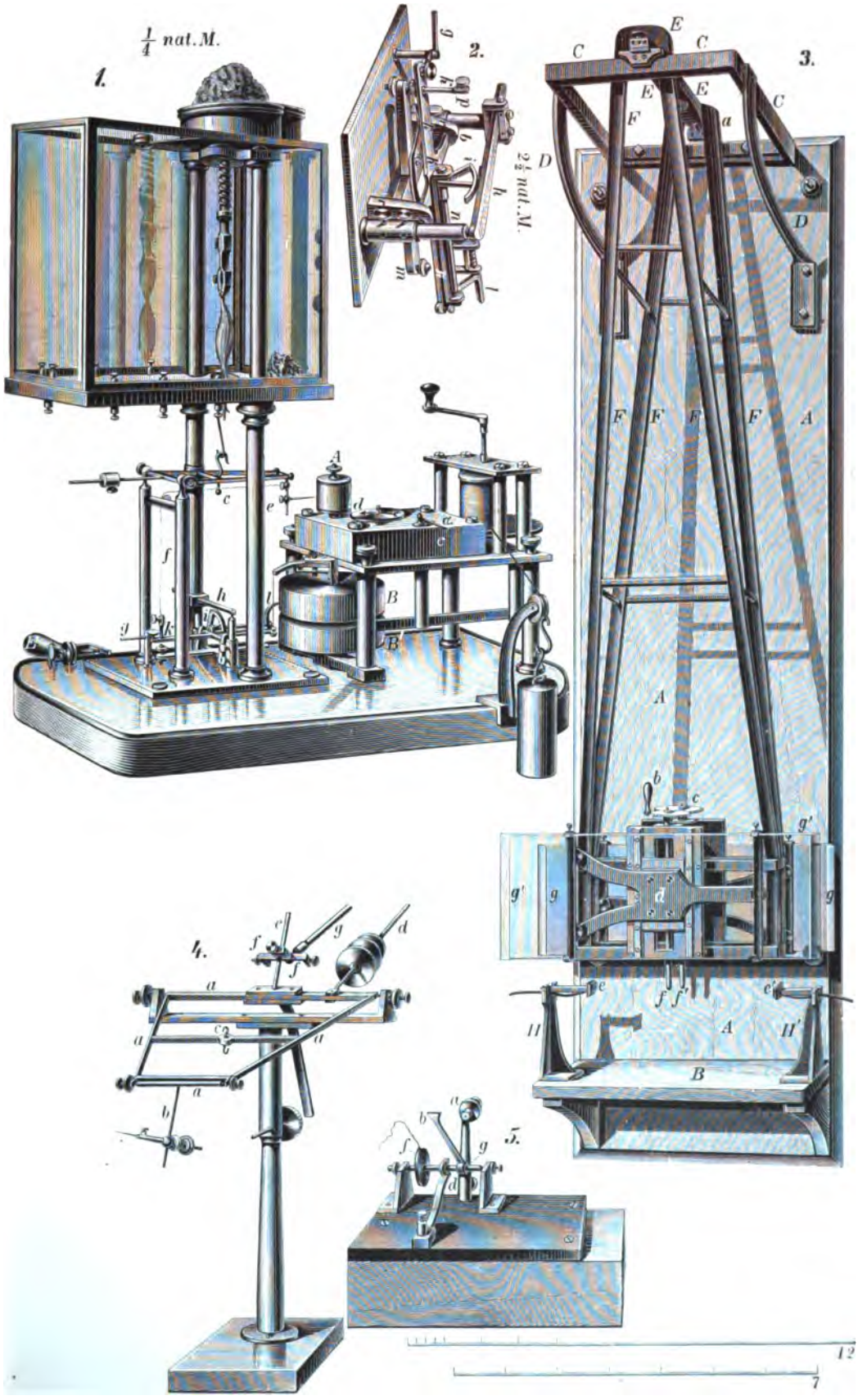
7.



Taf. XLVIII.



Taf. XLIX.



Taf. L.

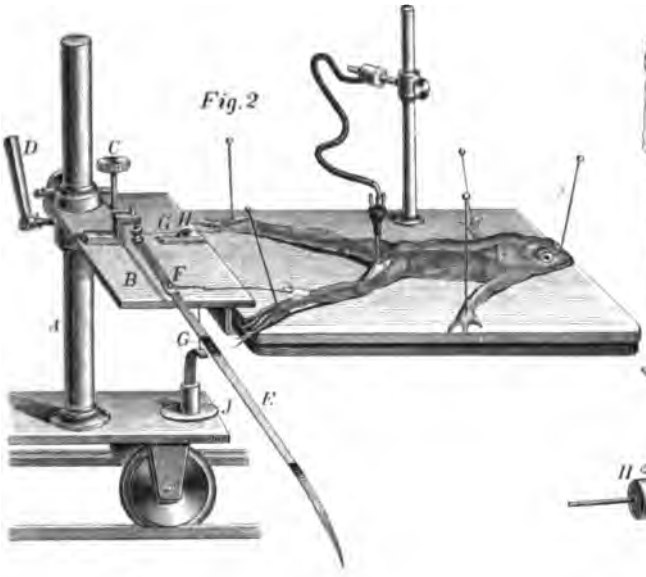


Fig. 2

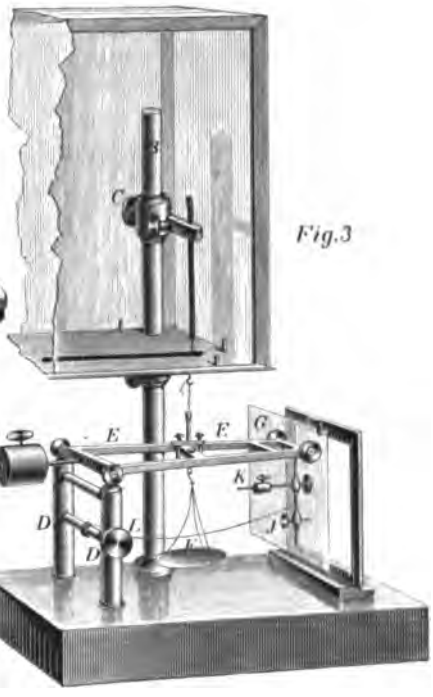


Fig. 3

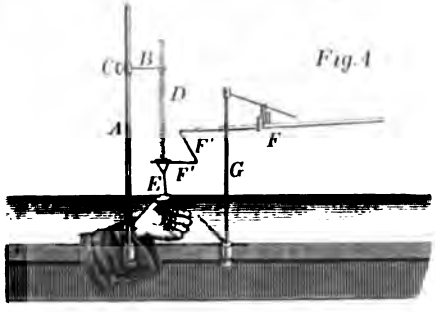


Fig. 4

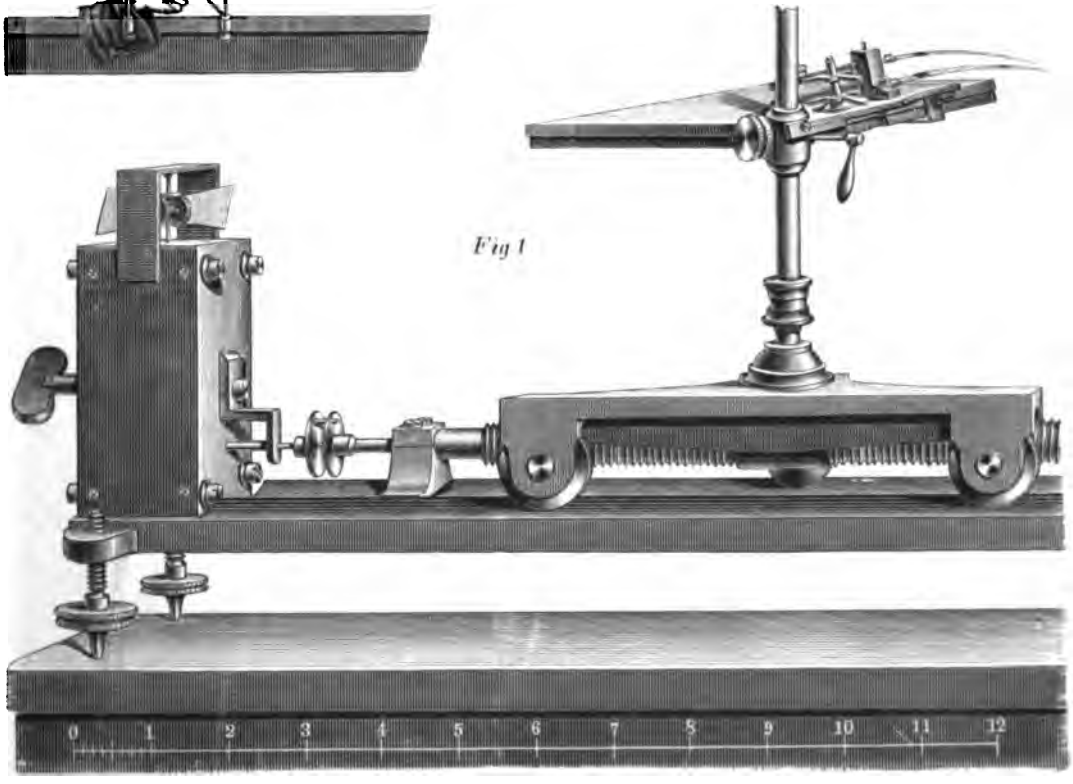
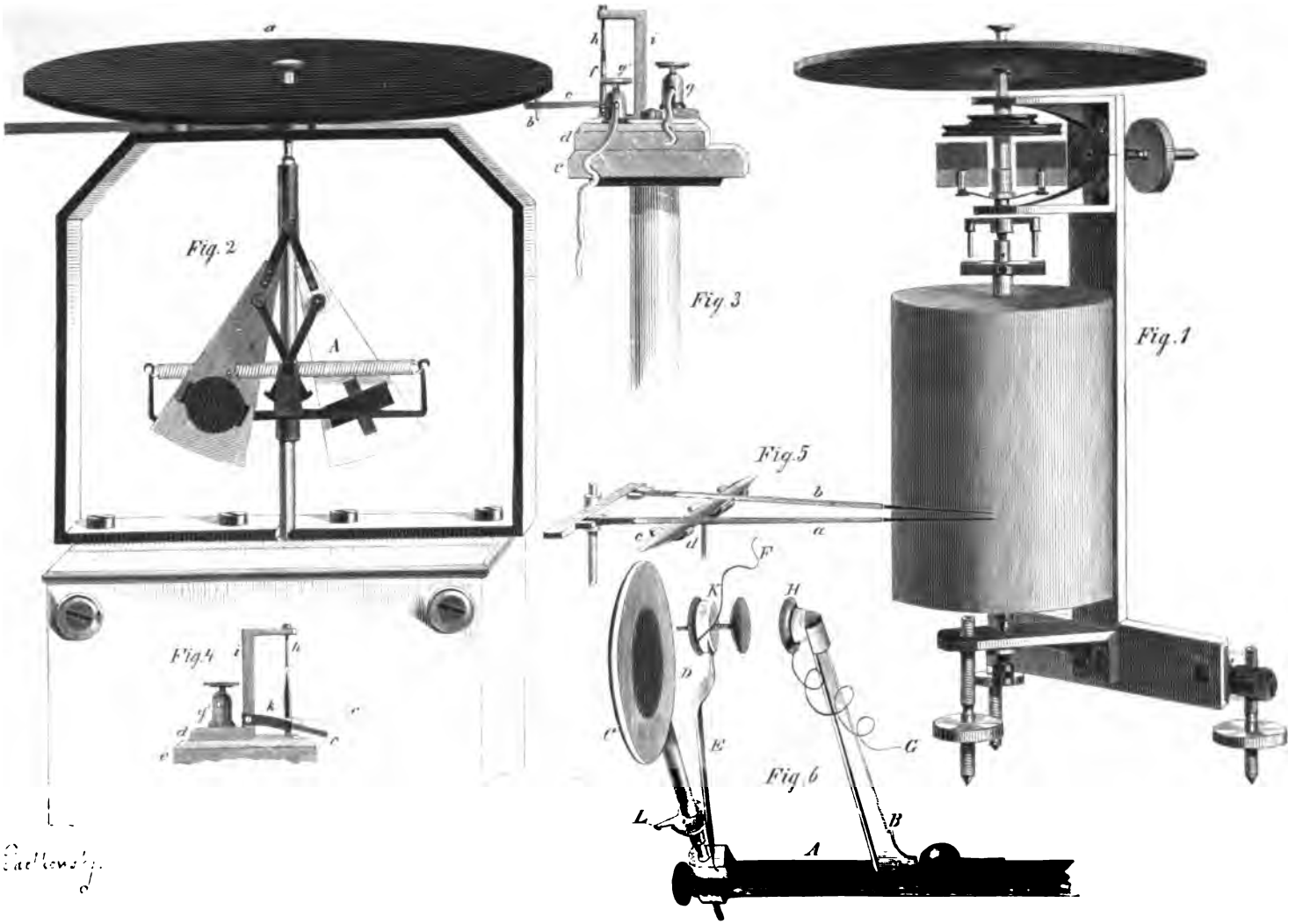
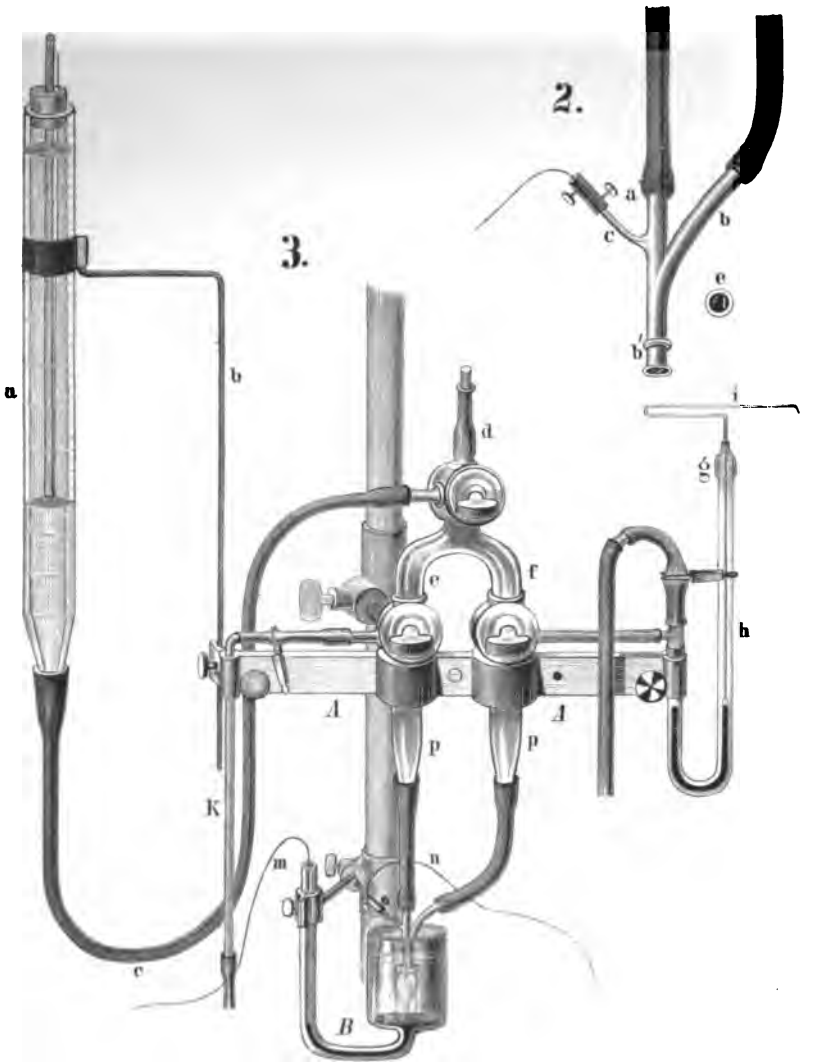


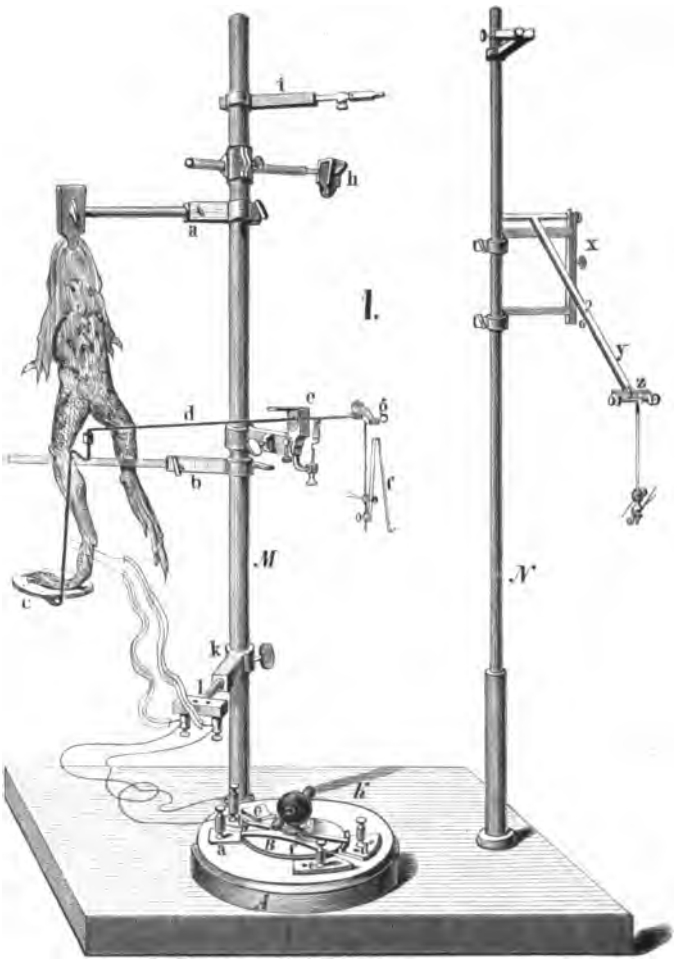
Fig 1

Taf. LI.



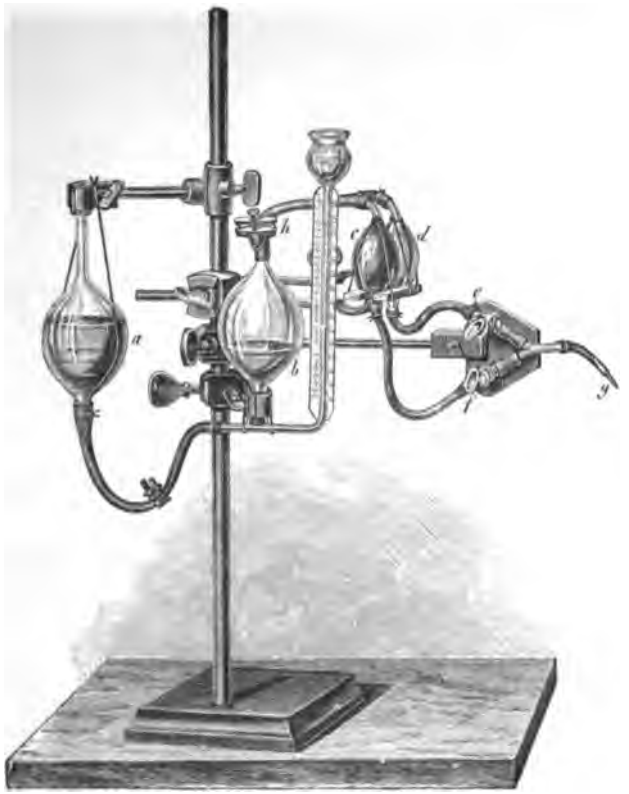
Taf. LII.



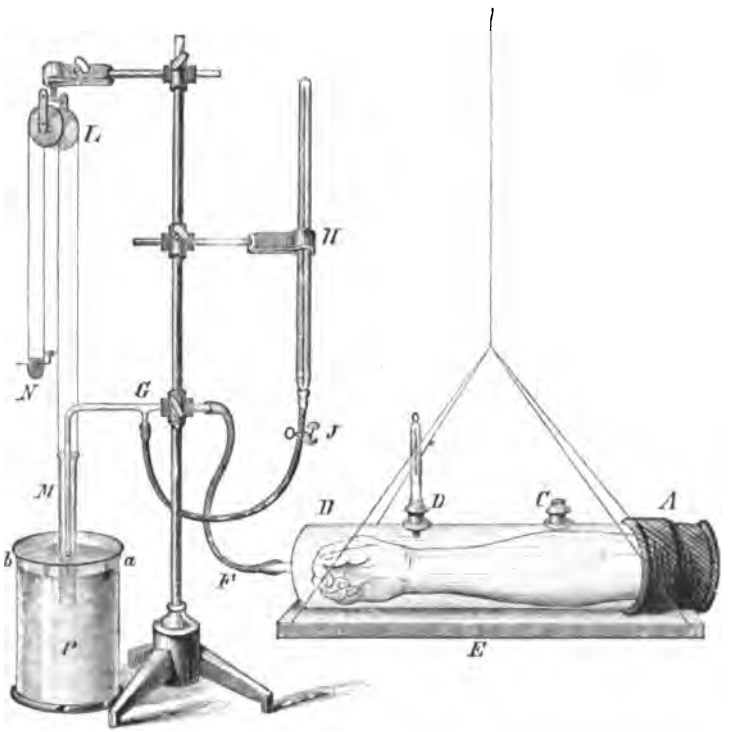


Taf. LIII.

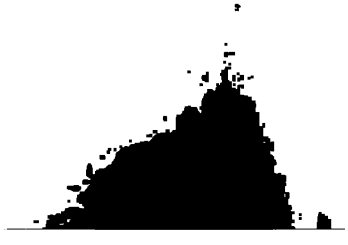
1.



2.



Taf. LIV.



LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.